

UNIVERSIDAD CENTRAL (MADRID)
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

**Anatomía del seno frontal y tratamiento quirúrgico de las
sinusitis frontales crónicas**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Lorenzo Llabrés Fornés

Madrid, 2015

Facultad de Medicina
de la
Universidad = Central.

Tesis de doctorado

Anatomía del seno frontal y tratamiento
quirúrgico
de las
sinusitis frontales crónicas

por
Don Lorenzo Plabrés y Fornés.

Madrid—1910.

Excmo Señor:

Deseario de concurrir á este acto con un trabajo sobre un punto de la especialidad oto-rino-laringológica, he dudado mucho, antes de atreverme á dar este paso, porque no se me oculta que el candidato al grado de doctor debe presentar algo original, algo que represente por lo menos un esfuerzo personal para aclarar ó resolver un problema obscuro de la Ciencia médica.

Sobran asuntos de cualquier rama de ésta para satisfacer cum-

plidamente los deseos de investigación, pero faltan á menudo, desgraciadamente, las condiciones personales y materiales que permitan emprender con fruto una tarea de esta índole.

El trabajo que tengo el honor de someter á la consideración del tribunal, me ha sugerido de la observación de algunos casos de sinusitis vistos en el Dispensario que en el Instituto Rubio dirige el competente laringólogo, Dr. García Capia. Sorprendido ante la sencillez del tratamiento en las sinusitis maxilares, y los brillantes resultados obtenidos con la operación de Caldwell Luc, que contrastan con la incertidumbre de los procedimientos opera-

torios empleados en la cura radical de las sinusitis frontales crónicas, tuve la idea de profundizar en este asunto, en tanto me lo permitiesen mis fuerzas y los medios de estudio á mi alcance. Ni aquéllos ni éstos han ido á la par de los deseos de mi voluntad. He tenido que circunscribirme á la observación de unos pocos enfermos y á comprobar sobre el cadáver los principales puntos de Anatomía y Técnica operatoria relacionados con las inflamaciones y cirugía del seno frontal.

No habiéndome, pues, sido posible, descubrir ningún hecho nuevo, trataré al menos de confir-

mar lo admitido y aclarar lo dudoso, sobre tan importante asunto, cual es,

Anatomía del seno frontal y tratamiento quirúrgico de las sinusitis frontales crónicas.

..

Introducción.

Hace poco más de veinte y cinco años apenas era mencionada la inflamación de los senos frontales, en los tratados clásicos; todo lo que se conocía de las sinusitis estaba reducido al empiema cerrado y aún sólo si se manifestaba al exterior.

En 1885 empieza lo que pudieramos llamar fase nosográfica del estudio de esta afección; fase principalmente alemana, porque se desarrolló gracias á los trabajos de Hajek,

ZuckerKandl, Grünwald, Heryng, etc., los cuales fijaron con gran precisión el cuadro sintromico de las sinusitis.

Los progresos de la terapéutica en este periodo fueron insignificantes; los medios más excelentes, de que entonces se disponia, eran el cateterismo por via nasal y el lavado de los senos, y la intervencion más atrevida consistia en la perforacion de la cavidad por via externa, estableciendo una fistula, con lo que sólo se conseguia modificar la afeccion; de modo, que en una sinusitis maxilar, por ejemplo, se lograba, con la perforacion de un

alveolo, suprimir la supuración nasal, pero á costa de condenar al enfermo por tiempo indefinido á que escupiese el pus.

Tiene despues una segunda fase, la terapéutica, especialmente francesa por los autores que la iniciaron, que empiezo hacia 1893 y cuyos esfuerzos se dirigen á obtener la curación radical, definitiva, estable de los sinusitis, lo que se consigue por los trabajos de Ogston, Kuhnt, Luc, Killian, etc.

Actualmente, el capítulo de la sinusitis frontal, es de los más completos, tanto desde el punto de vista de la semeiología,

y técnica exploratoria, que permiten descubrir la afección, hasta en sus formas más latentes, como en el de la técnica quirúrgica, que consigue curarla casi en todos los casos.

Nuestro principal objeto es el estudio crítico de los procedimientos quirúrgicos ordinariamente empleados en la cura radical de los sinusitis frontales. Para hacer más fructífero este estudio, precisa exponer con los detalles suficientes, la Anatomía del seno frontal. Ella es, en efecto, quien informa toda la patología de esta cavidad; de ella pueden deducirse, en parte, las causas, casi todos los sinto-

mas, las complicaciones y la gran mayoria de lo concerniente al tratamiento. Constará pues nuestro trabajo de una primera parte dedicada á la Anatomia. Como complemento á esta desarrollaremos en una segunda parte un Resumen de patologia y con esto tendremos los precedentes necesarios para entrar en la Tercera y más importante dedicada al Tratamiento de las sinusitis frontales.

x
x x

- Primera parte. -

Anatomia

Los senos frontales están constituidos por dos cavidades pneumáticas excavadas en el espesor del hueso frontal á cada lado de la línea media, inmediatamente por encima de la raíz de la nariz, extendiéndose por arriba, hacia la frente y lateralmente, sobre la fosa orbitaria.

Su forma ha sido comparada, desde Blumenbach, á una pirámide triangular, cuyo vértice corresponde al punto en que se sueldan las dos láminas del,

hueso en su porción ascendente; la base está constituida por la región de paso entre esta porción ascendente y la bóveda orbitaria, más la excavación existente en la porción nasal. Presenta por consiguiente el seno frontal tres caras: anterior, posterior e interna y una base o superficie inferior.

La extensión es sumamente variable. Puede faltar y puede alcanzar grandes dimensiones; superiormente ha llegado hasta el parietal en un caso de Ruysch; en la bóveda orbitaria se le ha visto prolongarse hasta las pequeñas alas del esfenoides y lateralmente

hasta el hueso malar. De modo que, desde algunos milímetros hasta 6 y 12 centímetros, todas las dimensiones han sido observadas; pero por término medio alcanza 2 a 3 centímetros en todos sentidos.

Por regla general son en el hombre más desarrollados que en la mujer. En el viejo suelen ser más amplios aun, tal vez por la reabsorción ósea propia de esta edad (osteoporosis senil) que adelgaza sus procesos. El Dr. Compaired señala como casi constante, el aumento de capacidad del seno; en sentido de la apófisis orbitaria externa después de los 40 años.

Es variable también el volumen del seno frontal según las razas. En el europeo tiene mayores dimensiones que en el negro, principalmente el del Sud; en éste suele ser rudimentario a pesar de la acentuada prominencia de su región superciliar.

Este hecho demuestra que, del examen de la fronte no puede deducirse con exactitud el grado de desarrollo de los senos subyacentes; y en efecto, sería exponerse a serios errores si se juzgase del volumen de estas cavidades por el relieve de los arcos superciliares. Pueden ser éstos muy pronunciados y

encontrar debajo únicamente tejido diploico sin el menor vestigio de célula pneumática; y al contrario, la transiluminación y la radiografía delatan espaciosos senos en frentes lisas. Sin embargo, cuando el relieve de la frente es uniforme y pronunciado en toda la región supra-orbitaria, suelen coexistir senos amplios.

Debe deducirse con Jacques, que esta falta de paralelismo entre el volumen del seno y el relieve de la cara anterior del hueso, indica que el desarrollo de aquél se hace más especialmente á expensas de la lámina posterior del frontal. Pue-

de extenderse el seno hasta el esfenoideas sin existir proyección hacia adelante de la lámina anterior.

El examen de un corte antero-posterior del hueso frontal demuestra en efecto que, el seno no se forma por la separación de las dos láminas de aquél, sino que está fraguado en un desdoblamiento de la lámina posterior. Si se sigue de arriba abajo esta lámina de naturaleza compacta y vitrea, se ve que, al llegar al ángulo superior del seno, se divide en dos: una parte, la más considerable, constituye por sí sola la pared posterior

de la cavidad, mientras que la otra forma la superficie sinusal de la pared anterior, de tal manera, que en ésta existen tres estratos óseos, constituidos el más superficial por tejido compacto, el medio por diploe y, el limitante con la cavidad del seno, es de la misma naturaleza compacta y vítrea que la pared posterior, aunque de espesor mucho menos considerable.

Este hecho tiene una gran importancia quirúrgica, porque generalmente se aconseja que al trepanar el seno frontal en el sitio de elección, se tenga en cuenta la lámina de

tejido compacto que aparece después de haber llegado á cierta profundidad; esto indicaría que, ó no existe el seno ó que es rudimentario, y que, por lo tanto, hay peligro de penetrar en la cavidad craneana. Se ve, por el contrario, que, antes de penetrar en el seno, aparece también una lámina compacta, y, si bien, el estrato diploico es más desarrollado, cuando no existe cavidad sinusal, que cuando ésta es bastante voluminosa, se comprende que puedan presentarse dudas en los casos de seno con pared anterior bastante gruesa y con tejido diploi-

co bien desarrollado, como sucede en algunos individuos jóvenes.

Tabique. - Los senos frontales están separados entre sí por un tabique medio. Esta lámina es, en general, muy delgada cuando los senos son voluminosos, y por el contrario, puede adquirir cierto espesor en los senos rudimentarios.

Es una laminilla casi transparente en el centro, donde puede ser perforada con facilidad por una sonda o una cucharilla. En la periferia alcanza mayor espesor.

El borde inferior del tabique corresponde generalmente a

la línea media, como la apófisis crista galli, la lámina perpendicular del etmoides y la espina nasal del frontal. En el resto de su extensión se desvía más o menos hacia uno u otro lado; basta llegar á ser horizontal en algunos casos, con lo que un seno invade la región del otro; aquél es de extraordinario volumen y éste muy pequeño, de manera que si quisiéramos abrirle estando enfermo, casi con seguridad caeríamos en el sano!

Poseo un cráneo en el que, no sólo existe esta notable desproporción entre ambos senos, sino que, el derecho aparece comple-

tamente encentrada como si fuera único y no se hubiera desarrollado tabique. Este defecto, en lugar de nacer en la línea media, como generalmente ocurre, nació al nivel de la articulación fronto-maxilar izquierda y desde aquí se arquea hacia este lado, de manera que el seno izquierdo queda reducido a una hendidura supra-orbitaria sumamente estrecha, pero en cambio, de una profundidad notable, pues duplica el techo orbitario en sus tres cuartos anteriores.

También he observado un caso con el tabique incurvado

en forma de S, con curvaturas muy pronunciadas; el seno frontal izquierdo invade por la parte superior la region opuesta y el derecho así mismo por debajo.

Aunque rara vez, tambien puede estar desviado el tabique en sentido antero-posterior, de tal modo, que en los casos más acentuados, sus dos caras miran una hacia adelante y otra hacia atras. Esta anomalía tambien, es de importancia quirúrgica, porque los dos senos están como superpuestos, y una punción cerca de la línea media, atravesaría ambas cavidades.

Por regla general, las dos superficies del tabique son más o menos planas y lisas. Suele observarse una ligera concavidad en un lado, que corresponde a una convexidad en el otro, o bien ambas caras son ligeramente convexas, si en la periferia es más grueso el tabique que en el centro. Es raro que alcance a este nivel un espesor mayor de un milímetro, y al contrario, puede presentar dehiscencias más o menos amplias de la pared osea, generalmente cubiertas por la mucosa, evitándose así la comunicación entre los dos ~~senos~~. Sin embargo, esta comunicación,

ha sido encontrada por Cruveilhier, Caselberry, Lothrop, Festut y Jacob, aunque es tan excepcional que algunos creen que seria debida a defectos de preparacion (Rollet y Selou).

La ausencia total de tabique es absolutamente excepcional.

Se han observado algunos casos de tabique multiple, cual si existieran más de dos senos frontales. Uno de dichos casos, observado por nosotros tenia un seno frontal derecho, y en la parte izquierda, dos cavidades bastante desarrolladas, separadas por un tabique completo, y cada una de ellas con su co-

respondiente orificio de desagüe en la fosa nasal. La trascendencia clínica de esta anomalía es evidente, porque dadas las íntimas relaciones entre el verdadero seno frontal y estas cavidades secundarias, suelen afectarse simultáneamente en los procesos flogísticos, y se concibe que la abertura de una sola de ellas deja incompleta la operación.

Pared anterior. = Llamada también pared frontal, es la más gruesa de todas. Su espesor, por término medio, alcanza 2 ó 3 mm., pero puede variar de 1 á 6 mm., según la raza, sexo, edad, etc., pudiendo ser casi transparente

cuando el seno es muy vasto y alcanzar un centímetro de espesor, si aquél es rudimentario.

La superficie exterior es convexa en todos sentidos y su conformación tiene una marcada influencia en la expresión del rostro. En el recién nacido, la región supra orbitaria y la glabella son lisas, debido á la falta de seno; de modo que, la parte superior de la frente es más saliente que la inferior. Una cosa parecida suele ocurrir en el cráneo femenino, mientras que en el hombre el perfil es más inclinado por pronunciarse más los arcos superciliares y la glabella.

La pared anterior constituye lo que Mercier llama "área quirúrgica" del seno. Sus dimensiones están en relación con las de éste, pero no con su capacidad absoluta; es decir, puede ser un seno espacioso, con extensos divertículos orbitarios, y sin embargo, tener relativamente baja su pared anterior; y al contrario, con una capacidad parecida, puede ser de mayores dimensiones dicha pared.

En el primer caso, el seno proyecta sobre la superficie exterior un área relativamente pequeña, mientras que su base o cara inferior es muy extensa.

En el segundo, el diámetro vertical es considerable comparado con el de la base. Los senos de la primera categoría deben llamarse bajos o profundos y los de la segunda altos o planos.

Elviery de Martel, que ha hecho estos estudios, ha encontrado en 59 cráneos, que la pared anterior alcanza, con independencia de la capacidad del seno, de 10 á 75 milímetros, al paso que la profundidad se mantenía entre 12 y 18. Un seno que tenga 10 mm. de profundidad (distancia máxima entre el borde orbitario y el ángulo posterior del seno) y 75 mm. de

altura (distancia entre la pared orbitaria y el vértice), debe ser clasificado como seno plano y otro que tenga 18 y 10 mm., respectivamente podrá denominarse profundo.

La relación existente entre estas dos dimensiones puede simbolizarse en una fracción, que expresará lo que de Martel llama profundidad relativa; así que, la expresión

$\frac{\text{profundidad}}{\text{altura}} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$, indicará, evidentemente un seno plano, y si fuese.

$\frac{\text{profundidad}}{\text{altura}} = \frac{2}{1} = 2$, representaría un caso particular de seno frontal profundo.

Las deducciones prácticas

que de esto se derivan, tienen cierto interés. En efecto; supongamos un seno con pequeña profundidad relativa (menor que la unidad) en este caso la resección completa de la pared anterior apenas tendrá transcendencia estética, porque los tegumentos se deprimirán poco, ya que la profundidad absoluta es insignificante, comparada con la altura. Si la profundidad relativa aumenta, será más acentuada la deformación al resecar la pared anterior; solamente cuando dicha profundidad sea muy acentuada, no podrán deprimirse los te-

gumentos para adherirse á la pared posterior del seno, antes al contrario, pasarán como un puente por encima de la brecha practicada.

Lo expuesto hasta aquí sobre la profundidad relativa se refiere á los senos espaciosos. En muchos casos está reducida la cavidad sinusal en todas sus dimensiones, hasta el punto de que pierde sus relaciones con la superficie anterior del frontal, quedando como oculta al nivel del ángulo supero-interno de la órbita. Según Sieur y Jacob existen un 20 á 31 por 100 de cráneos con

esta particularidad, y en los que, practicando la trepanación por la cara anterior podemos introducirnos en la cavidad craneana. Fundándose en este peligro, aconsejan algunos autores, que se perfora siempre el seno por su cara orbitaria, pues, a este nivel, constantemente se encuentra la cavidad, por exigua que sea.

Este precepto tiene menos transcendencia quirúrgica de lo que a primera vista parece, porque los senos tan pequeños, rarísima vez se afectan por procesos inflamatorios que puedan exigir una,

intervención exonasal. Lo ordinario es que el cirujano opere en senos abordables por la ~~cara~~ cara anterior, aunque sea en una pequeña zona, y conseguirá abrirlos siempre que inicie la trepanación en la eminencia fronto-nasal, dentro de una pequeña zona trapecoidal, limitada, hacia abajo por la raíz de la nariz, hacia arriba, por una línea horizontal que reúna las dos escotaduras supra-orbitarias, hacia afuera, por el borde interno de la órbita y hacia adentro, por la línea media. Esta zona constituye el verdadero sitio de elec-

ción en la trepanación de los senos frontales.

Pared posterior. = Es mucho más delgada que la anterior y además menos perceptible de variaciones en su espesor, pues raras veces sobrepasa de un milímetro. Por el contrario, llega en ciertas ocasiones á adelgazarse tanto, que puede presentar dehiscencias, por lo que se ponen en contacto la mucosa del seno y la duramadre.

Esta constituida como sabemos, por una lámina de tejido compacto y frágil y corresponde tanto á la porción vertical como á la hori-

zontal del hueso frontal.

Sus relaciones con el lóbulo frontal del cerebro, se-
no longitudinal y, por su
borde interno con el lóbulo
olfactivo. Esto explica la im-
portancia de las complica-
ciones endocranianas en
las sinusitis frontales.

Sus límites son varia-
bles hacia arriba y afuera,
según las dimensiones del
heno; hacia adentro correspon-
de a la cresta frontal, agu-
jero ciego, apófisis cresta-galli;
continuándose hacia atrás
con los bordes laterales de la
lámina cribosa del etmoides.
Esta pared se inicia, hacia

arriba en el punto de separación de las dos tablas del frontal y termina por abajo, en la línea de unión con la pared orbitaria, formando con esto el llamado ángulo cerebro orbitario, agudo ó ligeramente redondeado. En algunas ocasiones este ángulo está sustituido por una superficie más ó menos extensa, interpuesta entre la pared que describimos y la orbitaria. Mouset la denomina pared sinusal suplementaria, que delata la existencia de una cavidad retro-sinusal, formada por la expansión de una célula

la fronto-etmoidal, que hay que abrir en la operación radical de las sinusitis.

Cualquiera que sea, el tamaño del seno frontal, siempre existe la pared posterior. Son, pues, constantes las relaciones del seno con el endocráneo, hecho importante, porque, aunque raras veces, son también posibles las complicaciones, encefálicas en las sinusitis de cavidades rudimentarias, no abordables por la cara anterior del frontal.

Existen también en esta pared, crestas y rebordes más o menos desarrollados,

que unidos á los de la cara anterior limitan departamentos más ó menos considerables.

Pared inferior. = Es la pared órbito-nasal ó base del seno. Está constituida en casi toda su extensión por una débil lámina ósea, la más delgada de todas, que se deja perforar fácilmente por los procesos supurativos del seno. Se divide en dos porciones: la orbitaria y la nasal.

A) = Porción orbitaria. Contribuye á formar el techo de la órbita y es más ó menos extensa según el volumen del seno. Por término medio, alcanza, hacia fuera

ra, un centimetro más allá de la escotadura supra-orbitaria, pero puede prolongarse hasta la apófisis externa del frontal; hacia atrás se extiende hasta el agujero etmoidal anterior, pero también se la ha visto alcanzar las pequeñas alas del esfenoides. Hacia adelante, la limita el arco orbitario, y, por dentro el borde superior del rugüis y de la lámina porpirácea del etmoides.

Es convexa, hacia el interior del seno, lateralmente y, con curvatura menos pronunciada, de delante atrás. Hori-

zontal en su parte externa, se hace casi vertical al nivel del ángulo supero-interno de la órbita. En los senos de exiguas proporciones, puede quedar reducida á esta única porción. La tenemos mencionado antes que perforando la cara orbitaria á este nivel, siempre se penetra en el seno, por pequeño que sea.

B) Porción nasal. = Superficie, pequeña, no bien definida por su gran mutabilidad, irregularmente horizontal, y situada á un nivel más bajo que la porción orbitaria. Está situada hacia adentro

de la lámina papiiracea y del rugius, con cuyo plano forma un ángulo recto. Separa el seno frontal de las células etmoidales próximas.

Umas veces lisa y bastante uniforme presenta generalmente unas eminencias redondeadas, debidas á las células etmoidales vecinas. Estas eminencias han sido denominadas por Zuckerkandl bullas frontales. Tambien existe en ella el orificio de diverso tamaño y forma que hace comunicar el seno con la fosa nasal.

Los límites de esta porción nasal son: por delante,

la sutura fronto-maxilar; por
detrás, se confunde con el án-
gulo posterior del seno; ha-
cia afuera, se continua con
la porción orbitaria y ha-
cia adentro, según algunas
descripciones, llega hasta el
septum nasal, pero ordina-
riamente, se detiene en la
unión de la pared inter-
na de la masa lateral, del
etmoides con el borde interno
del orificio frontal; de modo
que, según esto, la base del
seno frontal no corresponde
a la bóveda de las fosas na-
sales, sino que está un poco
más afuera. Pero existen ca-
sos, sobre todo en senos volu-

sinuosos, cuya pared nasal llega hasta el septum y está separada de la cavidad de la nariz únicamente por una lámina ósea bastante delgada. (locus Schaefferi), de tal manera que, atravesándola de abajo arriba se penetra en el seno. Esta disposición ha sido considerada como normal por algunos rinólogos y han creído posible establecer como tratamiento de las sinusitis frontales la perforación del seno por vía nasal (procedimiento de Schaeffer). No hemos de discutir detenidamente este método, justamente abandonado; basta tener en cuenta

la pequeña del locus Schaefferi cuando existe y el que, ordinariamente, se interpongan las células etmoidales anteriores entre el seno y la fosa nasal, para explicarnos suficientemente el que se le haya calificado de peligroso é irracional. Y, por si esto no es suficiente, para condenarlo, tengase en cuenta además que, en los senos pequeños, la superficie nasal de la pared sinusal inferior, queda reducida á una simple hendidura antero-posterior y aun puede desaparecer, perdiéndose por lo tanto toda relación entre seno y fosa nasal.

Hemos dicho que la conformación interior del seno, al nivel de su pared nasal, está ordinariamente más o menos modificada por la presencia de vesículas o bullas frontales. Dejaremos para más adelante el estudio de su significación morfológica y nos concretaremos ahora a consignar que son eminencias redondeadas, muy variables en su aspecto y número, pudiéndose, sin embargo, reducir a ~~estas~~ principales (Mourel).

1.^a Vesícula frontal interna, no constante; alargada cuando existe y situada en la parte

inferior del tabique medio.

2.^o Vesícula frontal anterior; tambien puede faltar, pero es más frecuente que la primera, bastante pequeña y está colocada en la parte anterior del suelo, delante del orificio frontal.

3.^o Vesícula frontal externa, más frecuente, aún que la precedente. Está situada por fuera del orificio del seno, entre éste y la porción orbitaria.

4.^o Vesícula frontal posterior, constante, situada detrás del orificio y es la que, desarrollándose entre un desdoblamiento del techo orbita-

rio, borra el ángulo posterior del seno y lo sustituye por la pared suplementaria.

El límite posterior de la cara nasal del seno forma también un ángulo muy importante, denominado por Luc ángulo fronto etmoidal, punto de referencia para la destrucción del etmoides anterior en la operación radical de la sinusitis.

Orificio frontal.— Existe como sabemos en la porción nasal de la base del seno. Es de forma oval o circular, de tamaño variable, que oscila entre 2 y 8 mm. Corresponde al ángulo

postero-interno de esta superficie, junto al tabique y en el punto más declive, con lo que se reúnen las más favorables condiciones para el desagüe de los líquidos fisiológicos y patológicos, así como para la ventilación de la cavidad sinusal. Esta abertura se halla rodeada por las vesículas frontales antes descrita, que, según su desarrollo, la estrechan y deforman más o menos.

Comunicación del seno con la fosa nasal. = Pocina gran confusión en el modo de describir esta importante relación entre el seno frontal y el etmoides. Obedece esto á las notables modi-

ficaciones que ofrece según el individuo, dependiendo del desarrollo y conformación variable de las partes que la integran.

Nuestras observaciones, en piezas anatómicas, nos conducen a describir e interpretar esta confusa región ~~región~~ del modo siguiente:

Si se reuca el segundo cornete, aparece la pared externa del meato medio con los detalles de todos conocidos: cresta del unciforme, hiatus semilunaris (llamado también canal del unciforme, canal infundibular), la bulla o vesícula etmoidal (promon-

torio de Loja) y el canal retro-bullar. Por encima y detrás se nos presenta la línea de inserción del cornete resacado y más posteriormente, el cornete o' cornetes superiores con sus meatos correspondientes. De manera que, la inserción del segundo cornete, divide al etmoides en dos triángulos rectángulos adosados por su hipotenusa; el que está delante de dicha inserción es el etmoides anterior, el que está detrás el etmoides posterior.

Importa tener presente, que la apófisis unciforme, re-

vestida de mucosa, ha sido considerada como un verdadero cornete rudimentario, de dirección antero-posterior ligeramente oblicua hacia abajo y atrás, con su borde libre algo cóncavo de concavidad posterior. Tiene, como es consiguiente, su borde libre posterior; otro adherente anterior, una cara que mira a las fosas nasales y algo hacia adelante y otra que mira hacia la pared externa de dichas fosas y algo hacia atrás. Su extremidad antero-superior se continúa sin línea de demarcación con el llamado agger

nasi, ó sea una pequeña región más ó menos saliente hacia el interior de la fosa nasal correspondiendo á la cara interna de la apófisis ascendente del maxilar superior, al nivel de la inserción del cornete medio.

Detrás de la cresta del unciforme, está el hiatus semilunaris ó entrada al canal del infundibulum, limitado posteriormente por el promontorio ó bulla etmoidal. Esta última ofrece grandes variaciones; ordinariamente tiene una forma oblongada, cuyo diámetro

mayor es casi paralelo al borde de la cresta del unciforme.

El relieve de la bulla etmoidal debe ser considerado tambien como un cornete rudimentario, en cuyo exterior se han desarrollado cavidades pneumáticas (células de la bulla) de donde su forma es vesiculosa. Pero se observan casos en que su pneumatización es rudimentaria y entonces se ve bien claro el aspecto de cresta, equivalente a la del repliegue unciforme.

La hendidura que existe entre estos dos relieves, al ca-

nal infundibular, equivale á un verdadero meato, en cuyas paredes desembocan un grupo de células etmoidales. El canal retro-bulbar tiene también sus células tributarias, así como el tercer meato y el cuarto, cuando existe, poseen los suyos.

El canal del infundibulum es la parte que más interés tiene para nosotros, pues en él desemboca generalmente el seno frontal. Es además, como el vestíbulo que conduce á varias células etmoidales y al antro de Higmore. Solo con estas nociones, se entre-

ve la solidaridad patológica que debe existir entre todas estas cavidades. Tambien se vislumbra que la via infundibular puede servirnos para llegar hasta dichos senos por el cateterismo, que podremos utilizar con un fin diagnostico o terapéutico. Desgraciadamente, no siempre es practicable dicho cateterismo, pues, aparte los obstaculos que, para ello oponen frecuentemente distintas conformaciones del cornete medio, existen numerosas disposiciones de las partes que integran el canal infundibular que hacen infructuosas todas las tentativas

para introducir el catéter tanto en el seno frontal como en el maxilar.

La amplitud y conformación del canal infundibular dependen de la disposición de sus partes limitantes, principalmente de la bula, cuyo desarrollo es sumamente variable. Si está reducida a una sencilla cresta, es insignificante su relieve y el canal infundibular es ancho y poco profundo, casi confundiendo con el surco retro-bular y permitiendo el que se vean claramente en sus paredes los orificios de las cavidades que allí desembocan.

Cuando más desarrollada esté la vesícula, más estrecho y profundo es el canal en cuestión é inaccesibles los orificios que allí existen. En una preparación observada por nosotros, estaba en contacto la bulla etmoidal con la apófisis unciniforme, de modo que hubiera sido imposible insinuar entre ambas un catéter, por insignificante que hubiera sido su calibre. En otro caso clínico, examinado en el Dispensario del Dr. García Tapia, presentaba dicha bulla un desarrollo tan enorme, que rechazaba hacia el tabique, el cornete medio, y sobresalía

hacia adelante, cual si fuese un tumor. Dicho sea de paso, el enfermo en cuestion padecía una sinusitis frontal, con fístula en la pared anterior del seno, y sin el menor vestigio de secreción purulenta por las fosas nasales; se trataba pues de un caso de obstrucción completa del canal fronto-nasal, que merecía muy bien el nombre dado por Tapia de sinusitis ciega externa; ¿Pudo contribuir á esta obstrucción el enorme desarrollo del promontorio? Es verosímil; se concibe que en estas circunstancias se establezcan fácilmente los fe-

no menos de retención y lleguen á hacerse definitivos, cuando, á la estenosis anatómica, se sume otra patológica ó sea la tumefacción de la mucosa, y más adelante las fungosidades y retracciones esclerosas de la misma.

Aun en este caso, absolutamente excepcional, no debe admitirse que, normalmente, pueda estar obstruido el canal del seno, pues, aunque la bulla y el repliegue ~~un~~iforme se pongan en contacto, queda comunicación con el infundibulum por encima y por debajo de dicho contacto,

porque el borde posterior de la bulla tiene generalmente, una curvadura más acentuada que el borde del unciforme.

El fondo del canal infundibular, corresponde siempre á la pared interna de la cavidad orbitaria, y lo constituyen á este nivel, la prolongación maxilar de la apófisis unciforme, la pared interna de la lámina papirácea del etmoides, el plano orbitario del maxilar superior, tal vez doblado en este punto por la presencia de alguna célula etmoido-maxilar, y la su-

superficie interna del ~~unquius~~ ^{unquius}.
Los espacios que deja abiertos
el esqueleto están completa-
dos por la mucosa.

Si nos fijamos en el ca-
nal retro-bulbar y en el mea-
to superior, tambien vemos
que su fondo está constituido
por la pared interna de la
órbita, es decir, por el hueso
plano del etmoides. Deduci-
mos de esto que ^{el} canal in-
fundibular, retro-bulbar y
meato superior, son hendidu-
ras homologas, verdaderos mea-
tos, limitadas por otros tan-
tos cornetes ó sean láminas
implantadas, así mismo,
sobre la pared interna de

la órbita (laminillas basales). Durante el desarrollo, se modifican de mil maneras estas láminas, incurvándose, creciendo más o menos, adosándose unas á otras en cierta extensión, apareciendo tabiques secundarios que limitan cavidades pneumáticas, etc, formándose, en una palabra, el laberinto etmoidal que tan intrincado y tan variable se presenta en cada caso.

Pero importa hacer notar que, aun en el caso de, más intensas modificaciones siempre conservan las células etmoidales su rela-

ción con la cavidad meática de donde proceden. Parece como si dichas celdillas se hubieran formado por expansiones de la mucosa en todos sentidos, alcanzando la lámina papirácea del etmoides y buscando mayor campo, invaden los huesos vecinos, frontal, maxilar superior, esfenoides, unguis y palatino. Sólo las células de la bulla etmoidal son exclusivamente etmoidales; las demás están formadas por el etmoides y los huesos enumerados, á cuyo efecto presentan cavidades complementarias, que, unidas á otras del etmoides constitu-

yen una célula completa. Cada célula, á su vez, puede sufrir nuevos tabicamientos y transformarse en otras células secundarias, pero todas comunican con la principal, y éstas siempre con el meato de donde proceden.

Esta concepción del laberinto etmoidal, deducida de los estudios de Hartmann, Stein, Zuckerkandl, Killian, Mouret, etc, aclara notablemente la disposición de aquél en un caso determinado, y, á nuestro juicio, se puede siempre, fundados en la ley de correspondencia entre cada célula y su cavidad meática, de-

desentrañar la compleja estructura que, en cada pieza anatómica, presentan estos importantes anejos de las fosas nasales.

Conceptuamos, sin embargo, difícil desentrañar el laberinto, siguiendo el antiguo método de los cortes, por ser casi imposible la reconstrucción exacta de cada cavidad celular, mientras que, haciendo el examen en piezas bien endurecidas al formol, se pueden separar todas las partes óseas, dejando los sacos mucosos aislados, como exactos moldes de las cavidades celulares que conser-

van su volumen, situación y relaciones con las partes colindantes.

El número de piezas por nosotros examinados, no es suficiente, ni mucho menos, para poder elevar los hechos á la categoría de leyes, pero sí para conven-
cernos de que, la sistematización de las células etmoidales es un hecho inconcuso y casi siempre demostrable y que las demás cavidades dependientes del infundibulum, el antro y los senos frontal, y esfenoidal, tienen la misma significación que aquéllas, de-

biendo atribuirse, como más verosímil á células etmoidales considerablemente desarrolladas y modificadas gracias á la índole del macizo óseo en cuyo interior se fraguan.

La disposición más frecuentemente encontrada por nosotros es la siguiente. Si se aísla la mucosa por la cavidad orbitaria se observa que el saco mucoso del seno, se va estrechando hacia abajo y forma una especie de conducto infundibular, cuya extremidad inferior termina haciéndose cilíndrica, en el antro maxilar. Las

paredes de esta formación mucosa no son completamente uniformes; conservan á distinta altura la impresión de las cresteillas óseas que han sido separadas. Sobre todo es frecuente una verdadera estrangulación al empezar la expansión infundibiliforme.

Dando un nombre á cada una de estas partes, denominaremos canal infundibular á la porción cilíndrica de la mucosa, que no es más que la hendidura descrita en el meato medio con el mismo denominación; la expansión

que hacia arriba presenta este canal infundibular y que se continua con el seno frontal es infundibulum propiamente dicho.

¿Dónde termina el seno frontal y dónde empieza el infundibulum? En el caso antes descrito es imposible precisarlo, por que el seno, estrechándose hacia abajo, para suavemente a convertirse en infundibulum. Toda la mucosa de ambas partes parece una misma producción y diríamos, ante este aspecto, que el seno frontal se prolonga hacia el interior del etmoides, para desembocar, por un

orificio más ó menos estrecho, directamente en el canal infundibular.

¿Y qué daremos el nombre de conducto fronto-nasal en esta disposición anatómica? El límite inferior está bien determinado por la terminación del infundibulum en el canal infundibular, pero el superior apenas puede fijarse, porque no hay ningún detalle anatómico que represente el orificio inferior del seno. En una palabra, el ostium frontal, que hemos descrito más arriba como un detalle de la porción nasal de la base del se-

no, es aquí tan amplio que ocupa toda esta porción, sin que haya nada que lo estreche ni deforme.

En otras preparaciones, el seno tiene un límite inferior bien claro y desde aquí empiezan un conducto mucoso más o menos largo que, después de uno ó dos ensanchamientos y otras tantas estrangulaciones, se continúa con el canal infundibular. En este caso, el conducto fronto-nasal tiene su límite superior en el ostium frontal y el inferior en el canal infundibular; el infundibulum forma parte integrante del

mismo, pero su forma está más o menos alterada.

Otra disposición hemos podido examinar en un caso. La mucosa correspondiente al canal infundibular, después de estrecharse, forma hacia arriba un saco de pequeñas dimensiones, cuyo fondo se adosa a la meura del seno, pero conservando su independencia. Encima de esta expansión está la desembocadura del saco sinusal en forma semilunar. En esta preparación el infundibulum es una formación independiente del seno, constituyendo aquél

una cavidad aislada que conserva sus relaciones con el canal del unciforme como en los casos anteriores. No existe verdadero conducto fronto-nasal por que casi se confunden ostium frontal y nasal.

Se describe además otro modo de terminar el seno en el meato medio. El conducto fronto-nasal tiene su orificio inferior entre la extremidad antero-superior del canal infundibular y la inserción del conete medio, ó sea en la pared externa de una cavidad cupuliforme llamada por Killian recessus

frontalis, cuya pared interna está formada por la cabecera del cornete medio. En el mismo sitio suelen desembocar algunas células etmoidales. Cuando el seno frontal termina aquí suele ser por un orificio muy estrecho; el conducto fronto-nasal es corto y el infundibulum es independiente de la cavidad sinusal.

De modo, que tenemos dos modos de relacionarse, el seno frontal con las fosas nasales: por medio del infundibulum y con independencia de éste. En el primer caso hay que distinguir: un

tipo de conducto fronto-na-
sal amplio, constituido por
la expansión infundibu-
lar unida al seno, sin
línea de demarcación, y
otro de conducto estrecho é
irregular; existen entre estas
formas extremas numero-
sos tipos intermedios. En el
segundo caso también se
presenta: la desembocadu-
ra, generalmente amplia, en
el vértice del recessus frontal
y la angosta de la pared ex-
terna de éste.

Cuando el seno comu-
nica ampliamente en el me-
to sin intermedio de ningún
conducto se verifica su desagüe

y ventilación con el maximum de facilidades. Pero para el cateterismo sólo es adecuada su desembocadura en el infundibulum, porque, para introducir la sonda no tenemos otro punto de referencia que el canal infundibular. Ahora bien; según las observaciones de Zuckerkandl, de Zopieras anatómicas, solo 14 presentaban esta última disposición; en las 16 restantes había independencia entre seno e infundulum. Tenemos, pues, y más arriba ya lo habíamos enunciado que, en la práctica ofrece numerosas

limitaciones, la posibilidad de sondar el seno frontal, limitaciones que aumentan todavía por los obstáculos que oponen á veces algunas anomalías del ~~con~~te medio, las irregularidades y estrechez del conducto fronto-nasal, su excesiva oblicuidad, el relieve excesivo de la apófisis muciforme, la presencia en lo alto del infundibulum de los orificios de otras células etmoidales, el excesivo desarrollo de la bula etmoidal, etc. El conducto fronto-nasal es ordinariamente oblicuo hacia arriba, adelante y afuera,

pero rechazado por el desarrollo desigual de las distintas bullas frontales, puede afectar una dirección oblicua interna con un trayecto sinuoso. Conocemos también las distintas situaciones y modalidades que puede presentar el orificio nasal; sus dimensiones varían entre 1 y 4 milímetros de diámetro por término medio.

Relaciones del seno frontal con las células etmoidales anteriores. = El etmoides anterior presenta dos grupos de células: unas son tributarias del infundibulum, otras del canal

retro-bullas. Las primeras constituyen las células etmoidales anteriores propiamente dichas, las segundas son las células de la bula etmoidal y deben ser consideradas como células intermedias (Killian) por estar entre las anteriores y las posteriores que desembocan en el meato superior.

Mouret clasifica las células etmoidales anteriores en 4 subgrupos que son:

1.º Células etmoido-unguicales, subyacentes al agger nasi y abriéndose en medio del canal infundibular;

3.º Células del infundibulum,

formado por las etmoido-frontales, situadas en el trayecto del canal frontal; se abren cerca de la parte superior del infundibulum o' en la pared externa del recessus frontal.

3.º La bulla etmoidal, cavidad exclusivamente etmoidal y que se abre en el canal retro-bullar.

4.º Células retro-infundibulares o' etmoido-frontales con orificios situados en la parte superior del mismo canal.

Desde luego se ve que estos grupos están constituidos por la topografía de sus células, en nuestro concepto, por

su carácter más variable; sólo sus orificios se agrupan sistemáticamente en las hendiduras meáticas y como á tales hemos considerado al infundibulum y como al retro-bullar. Por esto hemos formado con las células de la bulla un sistema absolutamente distinto de las verdaderas células anteriores y las hemos denominada células intermedias; su orificio de escape está, repetimos en el canal retro-bullar y, aunque en patología presentan íntimas relaciones con las demás células, por estar todas cobijadas bajo el

comete medio, morfológicamente, constituyen un sistema independiente y hasta, por su peculiar disposición, son susceptibles de, afectarse con cierta autonomía por procesos flogísticos, existiendo en rinología observaciones de etmoiditis localizadas a la bulba, susceptibles de curación por la sola destrucción de ésta.

El grupo del infundibulum y el etnoido-ungüical desembocan en el mismo canal infundibular y aun nos parece que debe asimilarse a ellos el grupo retro-infundibular, pues los orifi-

cios de desagüe ofrecen notables variaciones en su situación, si bien no saliendo de la cuneca, digámoslo así, de la hendidura meática correspondiente. El canal infundibular y el infundibulum que deben ser considerados como una misma formación, sufren frecuentes modificaciones en su disposición. En efecto el llamado canal, infundibular, á cierta altura se convierte en un conducto, merced á una láminilla interpuesta entre opófisis unciniforme y bulla etmoidal. Esta láminilla pre-

senta numerosas variedades; puede incluso faltar, y entonces llega el canal hasta la inserción del conete; puede alcanzar dimensiones hasta de un centímetro, y como es coníguo, acorta más o menos dicho canal. El conducto formado es el principio del infundibulum y es á su vez, más o menos ancho y sufre tabicamientos parciales que le modifican profundamente.

Nada tiene de particular que estas variaciones repercutan sobre las cavidades pneumáticas vecinas y sobre

los orificios. Ya hemos visto estas modificaciones en el orificio nasal del seno frontal y es racional que en las células etmoidales, dependientes del infundibulum, observemos otro tanto.

Por esto las consideramos á todas como células infundibulares. Buscando una orientación para analizarlas, creemos haber interpretado su disposición según el Atlas de Killian, comprobándola en las piezas anatómicas que hemos examinado.

Al separar la apófisis ascendente del maxilar, los huesos propios y los del in-

güis, se ve un nido de células que rodea el infundibulum. Su número es variable, pero hay que tener en cuenta que todos los fondos de saco que aparecen al separar las partes óseas no son células completas sino que muchos de ellos representan cavidades secundarias de una misma célula principal. En el caso más sencillo esta célula principal poco desarrollada, presenta una sola cavidad y hasta alguna de ellas puede estar tan atrofiada que consiste en un fondo de saco apenas perceptible, forma-

do en las paredes del infundibulum.

Una de las más constantes es la desarrollada hacia adelante, hacia la cara interna de la apófisis ascendente del maxilar superior, separada del saco lagrimal por el unguis. Impeceptible muchas veces, casi siempre pequeña, ofrece en algunos casos un gran desarrollo, pneumatizando entonces el aggr nari, que forma una verdadera vesícula más ó menos pronunciada con tabicamientos en su interior que dividen á la cavidad primitiva en otras secunda-

rias adquiriendo el aspecto de una policélula. No la hemos visto nosotros de tan considerables proporciones, sino que siempre la hemos podido aislar bien y apreciar su pedículo inserto en la cara externa y anterior del infundibular. En una preparación, sin embargo, ofrecia la curiosa anomalía de formar un largo conducto en el exterior de la apófisis muciforme, yendo á desembocar en la parte inferior del cauce, frente al ostium maxilar.

Existe otra célula desarrollada hacia arriba y algo

hacia adentro, llegando á adosarse al saco del seno frontal, interponiéndose entre éste y la fosa nasal. Su volumen es también muy variable y su orificio está colocado delante del ostium frontal.

Detrás del infundibulum se descubre otro saco celular dirigido hacia arriba, hasta ponerse en contacto con la cavidad craneana de la que está separada por una débil laminilla.

Los tres sacos de mucosa aislados son como el esquema del sistema de células infundibulares á las

cuales puede asimilarse el seno frontal mismo para constituir todas juntas el grupo de células frontales. De manera que en el caso particular que hemos descrito denominaríamos primera célula frontal á la más inferior y externa, segunda á la anterior interna desarrollada hacia arriba, tercera á la representada por el seno, y cuarta á la ultimamente descrita detrás del infundibulum. No siempre es tan sencilla esta disposición, pero por complicada que se haya presentado, en to-

dos casos nos ha sido posible descubrir las cavidades equivalentes á las células descritas, distinguiéndolas fácilmente del sistema posterior ó sea del correspondiente á la bulla.

Estas células frontales son las que, por su distinto desarrollo, influyen más ó menos sobre la conformación y calibre del conducto fronto-nasal y las que creciendo hacia arriba, se adosan al saco sinusal y constituyen las bullas ó vesículas frontales. Algunas de ellas es susceptible también de expansionarse hacia el hueso

frontal formando senos
accesorios, como ocurrió
en el caso antes disena-
do.

De las dos cavidades que
se presentan en el lado
izquierdo; una de ellas
debe ser el seno principal,
otra el accesorio, porque
ambas tienen su respecti-
vo orificio en la cavidad
nasal. Por el examen de-
tenido de estos orificios y
el de las restantes células
anteriores diríamos que la
segunda célula frontal iz-
quierda se ha desarrolla-
do notablemente hacia
arriba, empujando, digamos.

lo así, hacia afuera al verdadero seno (3.ª célula frontal) y poniéndose en contacto con el tabique medio.

En ciertas circunstancias, se debe deducir, por la disposición de las células frontales y respectivos orificios, que el seno frontal está formado por la 3.ª célula del grupo que nos ocupa, quedando la 3.ª, más o menos oculta o formando una bulla más o menos considerable hacia la cavidad sinusal.

En el techo de la órbita se insinúan también, como

cierta frecuencia, células pertenecientes á distintos sistemas que el peritinfundibular. La misma vértebra etmoidal envia expansiones más ó menos amplias retro-sinuales y hasta llega á formarse á sus expensas la bulla frontal posterior cuando la célula frontal cuarta ó retro-infundibular está poco desarrollada.

Finalmente, el sistema de células frontales puede estar, en conjunto poco desarrollado. De esta disposición pertenecen los casos de seno frontal rudimentario con el aspecto de una pequeña célula etmoi-

dal, únicamente abordable por el ángulo supero-orbitario.

Mucosa. = Depende de la pituitaria respiratoria y conserva en sus ramos principales la estructura de esta. Es lisa, blanquecina, muy delgada, adherente á la superficie ósea, á quien sirve de peritorio.

Está constituida por un estrato conjuntivo sub-epitelial y otro profundo más compacto, fibroso, adherente al hueso, en el cual son poco abundantes las fibras elásticas. El epitelio lo forman un simple estrato de células

cilíndricas con apéndices vibrátiles orientados hacia el orificio nasal. Se encuentran algunas células redondas y hasta acúmulos linfáticos infiltrando estas distintas capas. Existen escasas glándulas.

Por su estructura laxa, se deja infiltrar rápidamente el tejido sub-mucoso por el exudado seroso de índole inflamatoria y por numerosos leucocitos, transformándose fácilmente en tejido fungoso por poco que dure la flogosis.

Estas alteraciones de la mucosa representan más ó

menos sobre las paredes óseas, desarrollándose procesos osteíticos de variable intensidad.

Cuando por retención de los exudados, se encroniza la sinusitis, se forman en la mucosa acúmulos de elementos redondeados y edema interfascicular, substratum de las fungoidades y hasta de verdaderos granulomas que rellenan la cavidad, ocupando preferentemente sus ángulos y divertículos.

Varos = Arterias. Proviene la principales de las de la mucosa nasal; eseno-palatina y etmoidal anterior. Además

recibe el seno frontal, ramas colaterales que proceden de la arteria frontal interna, rama de la oftálmica, y de la supra-orbitaria, cuyos ramusculos atraviesan la pared anterior del seno para distribuirse por su periorio y mucosa.

Las arterias constituyen tres sistemas capilares: uno periorio, otro superficial y otro glandular, poco importante en consonancia con la escasez de glándula.

Venas.— Los capilares se reúnen en varos más gruesos y éstos van formando una apretada red compuesta de

anchas venas que se dirijen al orificio del seno y de aquí llevan la corriente sanguínea hacia la fosa nasal. Existen tambien vias colaterales á través de las paredes óseas que comunican con los varos del periorbitio externo y con los epidurales. Asi mismo hay comunicacion venosa intersinusal, á través del tabique, con las células etmoidales anteriores y con la oftálmica, merced á los ramúsculos perforantes que atraviesan el suelo del seno.

Estas anastomosis expli-

can la difusión de los procesos flogísticos desde el seno á las cavidades orbitaria y craneana.

Linfáticos. = Se han podido demostrar por medio de inyecciones practicadas desde la cavidad amigdalina y comunicadas á la mucosa sinusal por medio de vías linfáticas trans-óreas. Es evidente, pues, que la vía linfática desempeña el mismo papel, para la difusión de gérmenes que la vía venosa.

Nervios. = Proviene del nasal interno (filete etmoidal)

... 101 ...
y del frontal externo o' supra-orbitario, ramas todas del oftálmico.

Son numerosos y terminan en el epitelio, lo que explica la gran sensibilidad del seno, según las experiencias de Deschamps.

x
r x

Segunda parte.

Resumen patológico.

Etiología y patogenia.— Conocemos ya una porción de condiciones anatómicas que predisponen al desarrollo de las sinusitis: extraordinario volumen del seno, tabicamientos, recessus, y cuanto dificulta el libre drenaje y ventilación del seno.

Habitualmente la cavidad nasal goza de poderosos elementos de defensa contra los distintos gérmenes, y por esto el seno frontal es

ordinariamente estéril. Dicho poder defensivo puede debilitarse por la influencia de varios estados morbosos, infecciosos o discrásicos, y en tales circunstancias pululan y se difunden los gérmenes con gran facilidad invadiendo regiones hasta entonces indemnes.

Las sinusitis frontales son de origen rinógeno en la inmensa mayoría de los casos (Zuckerkandl, Compaired); Derivan de la rinitis de la misma manera, que una cistitis o una metritis proceden de inflamaciones

uretrales y vaginales (Lermoyer). Hay casos, sin embargo, en que se desarrollan sinusitis con ausencia de toda alteración anatómo-patológica de la pituitaria. En estas circunstancias las han considerado como primitivas (Kiebmann, Harkke, Faenkel) siendo provocadas generalmente por infecciones sobre todo la gripe y con menos frecuencia la difteria, erisipela, pneumococia, meningitis cerebro-espinal, tifoidea, etc. De ordinario, la sinusitis de esta índole, suele estar enmascarada por los sinto-

mas generales de la infección.

α
Tal vez sea lo más frecuente la coriza infecciosa primitiva y la contaminación secundaria del seno. En la erisipela, sarampión, etc., se observa casi siempre este mecanismo.

Casi todas las afecciones nasales (supuraciones, hipertrofias, pólipos, oreña, ulceración, etc.) pueden ser el origen de una sinusitis; ya sea por continuidad de tejido ya por proyección de los gérmenes en el acto de romperse violentamente,

de estornudar, en el de practicar un lavado nasal á presión y dirigido hacia arriba, etc. En cualquier caso se produce una inflamación más ó menos violenta, que durará poco si el seno conserva libre su desagüe, pero que persistirá indefinidamente si por la tumefacción de la mucosa infundibular ó del ostium y conducto frontal se dificulta la excreción de los exudados, contribuyendo no poco, como sabemos, las anomalías anatómicas coexistentes. Como sucede en la *cistitis* por estrechez uretral,

no es preciso que la retención sea absoluta para entreteuer los fenómenos flogísticos; basta para ello que el desagüe no sea completo.

Quando la sinusitis dura cierto tiempo y se desarrollan fungosidades en la mucosa, producen estas retenciones totales ó parciales que sólo la cura radical puede combatir.

Dadas las íntimas relaciones anatómicas entre seno frontal y demás cavidades pneumáticas de las fosas nasales se concibe que apenas se observe la sinusitis frontal aislada. La fron-

to-etmoiditis es una asociación casi obligada. La sinusitis fronto-maxilar es también muy frecuente por la caída en el antro del pus procedente del seno frontal.

Pero también se ha comprobado que la sinusitis maxilar puede ser la primitiva, infectándose el seno frontal secundariamente, por el reflujó del pus en el decúbito lateral, ó por capilaridad á través de las masas poliposas desarrolladas en el meato medio, así como por extensión de las lesiones de la mucosa á lo

largo del infundibulum (Len-
hardtt, Luc).

El traumatismo es una cau-
sa frecuente de sinusitis,
por haber ocasionado solu-
ciones de continuidad, fran-
turas óseas, hasta la muco-
sa, con infección consecuti-
va. Tambien produce extra-
vasaciones sanguíneas en la
cavidad sinusal y consi-
guiente oclusión del conduc-
to fronto-nasal por lo que se
forma un buen terreno de cul-
tivo para las bacterias de la
fosa nasal.

A veces el traumatismo
obra directamente sobre la pi-
tuitaria (cauterizaciones, legra-

dos, extirpación de pólipos, resecciones, etc.) y desde allí se propaga la supuración al seno frontal.

Finalmente, el traumatismo pudo haber introducido cuerpos extraños en la cavidad del seno, que si son asepticos serán tolerados durante largo tiempo, sin dar lugar a fenómenos reaccionales.

Sintomatología y diagnóstico. =
Sólo nos ocuparemos de los síntomas propios de las sinusitis, haciendo caso omiso de aquellas manifestaciones del estado general, como la fiebre, trastornos gástricos, trastornos respiratorios y nerviosos que representan la reacción del

organismo frente al proceso infectivo, o algunas modificaciones secundarias debidas á la supuración crónica de otros órganos, no siendo consecuencia directa de la inflamación mural.

Síntomas subjetivos. - a) Dolor. Es el más culminante y de más valor diagnóstico entre los síntomas subjetivos. Es generalmente gravativo y simula con frecuencia una neuralgia de mayor ó menor intensidad, que suele adquirir carácter periódico con hora y duración fijas.

En numerosos casos no existe, apesar de que todas las demás manifestaciones, demues-

tran una sinusitis frontal,
 con lesiones bastante acen-
 tuadas. Hajek refiere el caso
 de un operado, cuya afección
 soportaba mas de diez años,
 sin el menor sufrimiento y,
 sin embargo, la mucosa esta-
 ba profundamente degenera-
 da. Hemos visto nosotros un en-
 fermo, un joven estudiante de
 Filosofía y Letras, que padecía
 una sinusitis fronto-maxilar
 del lado derecho, con abundan-
 te secreción purulenta y forma-
 ciones políporas en el meato me-
 dio, sin haber aquejado el me-
 nor dolor, ni espontáneo ni á
 la presión, en los cuatro años que
 tenía la afección; los únicos sín-

tomos molestos, que le obligaron á solicitar una intervención radical eran la abundante secreción de pus, la obstrucción nasal y, sobre todo, cierto aturdimiento intelectual que le imposibilitaba para el estudio.

La periodicidad en la aparición del dolor puede ser independiente de toda causa conocida. Generalmente se presenta más vivo por la mañana, tal vez porque durante la noche se acumula el pus y cesa poco á poco cuando éste se elimina. Las excitaciones morales y físicas pueden provocar crisis dolorosas.

Después de cada crisis sobreviene una calma absoluta ó bien queda una sensación de peso más ó menos molesta. En una mujer operada por el Dr. Horcasitas en el Instituto Rubio por un empiema cerrado del seno frontal, la sensación de peso, al nivel de la raíz de la nariz, era casi continua; no se presentaban crisis periódicas sino que aumentaba la molestia hasta convertirse en dolor cuando trabajaba un largo rato en su oficio de bordadora.

El enfermo localiza casi siempre el dolor en la región del seno afecto y allí refiere el centro de

donde se irradia, cuando es intenso. Las irradiaciones son muy irregulares; á veces simulan una hemicránea ó una neuralgia del nervio supra-orbitario (esto es lo más frecuente). En otras ocasiones la cefalalgia es indefinida, no parece tener relación con la afección frontal, pues se siente en el vertex, en el occipital, etc.

6) Derrame purulento. = Si no va acompañado de otros síntomas nunca suele ser referido por el enfermo á su verdadero origen; generalmente lo atribuye á una catarra crónica. No hace muchos días vimos practicar á un colega una punción exploradora

en el seno maxilar con resultado positivo; la única molestia que aquejaba era la supuración constante y la atribuía a una coriza provocada, decía él, por algún cuerpo extraño que debió quedar en la fosa nasal desde pequeño.

El pus de la sinusitis frontal suele ser inodoro, amarillento o verdusco, espeso, con tendencia a desecarse en costras. En ciertas ocasiones es escaso y apenas provoca molestias; otras veces es muy abundante, de color achocolatado, con estrias de sangre y algo fétido, denotando lesiones de importancia.

Durante el sueño puede

ser deglutido y por ello se desarrollan trastornos gástricos cuya causa a veces es por largo tiempo ignorada.

Otros fenómenos subjetivos suelen acompañar a las sinusitis frontal sin ser característicos de ella: trastornos del olfato, (cacosmia objetiva y subjetiva) obstrucción nasal, epistaxis, congestiones periódicas de la pituitaria, etc.

Síntomas objetivos.-a) Tumor provocado a la presión o a la percusión.- Generalmente apreciable en la raíz de la nariz y más o menos intenso según la agudeza del proceso. Cuando tiene otra localización, suele ser indicio de

periostitis circumsrita, precursora de una perforación. Sin embargo, muchas veces se aprecia con independencia de esta circunstancia, en el ángulo supero-interno de la órbita, probablemente por la delgadez de la pared sinusal en esta región.

6). Presencia del pus en la nariz.
De gran valor cuando se observa en el meato medio y más aun cuando se limpia y vuelve a aparecer. Conocemos ya los caracteres del pus en las sinusitis frontal, pero por este único indicio no distinguiríamos esta afección, del empiema del seno maxilar, cuyos exudados tam-

bien desembocan en el infundibulum. Hay que hacer mano de otros signos para hacer el diagnóstico diferencial, como el de Fraenkel, el de Karparianka y sobre todo la punción del antro: en efecto, si vaciado este, y limpio el meato vuelve á aparecer el pus, es indudable que existe sinusitis frontal ó mejor dicho fronto-etmoidal.

c) Hipertrofia de la pituitaria y pólipos mucosos. = No son signos característicos de la sinusitis frontal; son únicamente indicios de supuración crónica y tienen más valor cuando se desarrollan en la parte anterior del meato medio (rodete de

Kauffmann).

d.) Diafanoscopia ó transiluminación. = Es una aplicación al seno del mismo principio que Heryng aplicó al seno maxilar. Se practica poniendo aislada ó simultáneamente en contacto con la pared orbitaria de ambos senos, una lámpara de incandescencia, envuelta por un manguito opaco, agujereado sólo por su extremo. Para el primer método se utilizará la lámpara unilateral de Vohsen; para el segundo la lámpara en Y de Fuset. Dubet-Barbon se vale de la de Vohsen aplicándola en la región media de la frente y bus-

ca la transparencia debajo del arco orbitario en ambos lados.

No tiene este medio tanto valor para el seno frontal como para el maxilar, pues aunque existe opacidad puede ser debida á varias causas, incluso normales, como la pequenez de los senos, su asimetría, el espesor de su pared anterior, y además influye la tumefacción más ó menos acentuada de la mucosa, y la cantidad de pus que contiene. Puede persistir después de la cura radical (Fillee).

Únicamente tiene valor la opacidad si es bien manifiesta en un sólo lado:

c) Radioscopia y radiografía. = Por es-

Este reciente procedimiento puede reconocerse la existencia de un seno frontal y sus dimensiones; sólo fracasará cuando éste es muy pequeño. Si hay sinusitis se aprecia una oscuridad en el campo sinusal y falta de limpieza en los contornos. Como sucede en toda radiografía, el seno aparece de mayor tamaño que el que realmente tiene. Revela también este medio el tabique y una prolongación orbitaria antero-posterior. Es pues, importante auxiliar para el diagnóstico, y hasta nos sirve para apreciar los resultados de determinado método operatorio.

f.) Cateterismo del seno. = Es sin du-

da el medio por excelencia para adquirir la certeza absoluta de una sinusitis. Desgraciadamente sólo puede practicarse en unos 50 á 60% de los casos según Chiari, Hartmann y Cholewa. Para Zuckerkandl, Mehut, Lermoyer, Killian, etc, es pocas veces practicable. Struycken emplea sondas magnetizadas, para poder apreciar, con una brújula situada en la frente, la exacta situación de aquélla; Glatzel, utiliza con el mismo fin los rayos X. La ocurrencia de emplear estos artificios es la mejor demostración de las dificultades con que tropieza este medio de diagnóstico. Compaired, reconoce estas

dificultades, pero lo juzga aplicable en multitud de casos, y textualmente dice que "contamos con medios más rápidamente convincentes que los anteriores, que nos demuestran aparte de la vista del tacto quirúrgico, como la llamó con su genial oportunidad D. Federico Rubio; si nos metemos en el seno, en las mallas de las células etmoidales anteriores, o en una vía falsa. En el tratamiento ampliaremos esta cuestión.

g) Función exploradora. = Ya en la primera parte aludimos al procedimiento de Schaffer, o sea la función del seno por vía en-

do-nasal, y encontramos justificado el abandono y las críticas que ha merecido. La punción por vía externa tiene el inconveniente de abrir una brecha ósea que predispone á la infección.

Existen otros signos menos constantes ó de menos valor clínico, entre los que mencionaremos:

a) El edema de la pared frontal anterior y del párpado superior, leve, demostrado por la presión del dedo, y distinto del edema inflamatorio.

b) La dilatación de la pared frontal, propia del mucocelo y con prominencia generalmente

te hacia la cavidad orbitaria.

c) La perforación por perioritis, que más bien es una complicación que un síntoma.

d) Los fenómenos de resonancia y transonancia que se verifican según haya o no empiema frontal (signo de Mignon).

e) La hiperostosis naso-orbitaria que produce alguna vez un ensanchamiento de la raíz de la nariz, y desaparición del ángulo supero-interno de la órbita (Pollet); es propia de las sinusitis con retención crónica y distensión cavitaria.

Por la rápida reseña que hemos hecho de los síntomas de la sinusitis frontal, se vis-

lumbra los variados síndromes que puede presentar esta afección en los que los fenómenos descritos se mezclan de mil maneras. Los hay de ellos que, si se presentan aislados, más bien desorientan y apartan la atención del clínico que la dirigen á su verdadera causa: tal sucede con ciertos estados dispepticos, con algunas pneumopatías, con ciertas cefalalgias y neuralgias, en las que sólo un examen atento ó una simple coincidencia nos conduce al descubrimiento de la sinusitis que las motiva.

Otras veces ya se presenta algún signo de más valor, solo

ó combinado con otros indeterminados que nos obliga á dirigir la atención hacia el seno frontal, para hacer un examen más minucioso y confirmar ó excluir el diagnóstico de sinusitis. No hay ningún signo que por sí solo pueda darnos la certeza de la sinusitis frontal; si acaso el cateterismo seguido de lavado y obtención de pus es sin duda alguna patognomónico siempre que se tenga la seguridad de haber penetrado en la cavidad sinusal; también nos puede dar la certeza en el diagnóstico, la existencia de una fístula, por

la que el estilete penetre hasta el seno o' por la que salga aire al hacer una espiración forzada, o' pus en abundancia al sonar, estornudar, etc. Fuera de estos casos raros, sólo la combinación de varios signos puede conducirnos á un diagnóstico casi exacto. La asociación sintomática de más valor la constituyen la triada, dolor frontal, pus en el medio medio con o' sin masas poliposas y el resultado de la Trans-Iluminación.

A veces bastan dos de estos signos para adquirir la certeza, como sucedió en el siguiente caso:

Maria de 37 años, sufre desde hace 9 meses una cefalalgia bastante intensa, episódica, sin localización determinada, acompañada de vértigos y zumbidos de oídos. Aunque no se observan síntomas objetivos en el aparato de la audición, se le practican politizaciones suponiendo una obstrucción tubárica; y en efecto, los vértigos mejoran notablemente, pero la cefalalgia continua con más o menos intensidad y con iguales caracteres. En la fosa no existe más que una rino-faringitis atrófica no ozenosa que es tratada con toques de glicerina.

na yodada sin ningún resultado. La persistencia de la cefalalgia trae pema en la posibilidad de una sinusitis frontal, para cuya comprobación se le hace la Transiluminación que demuestra el seno izquierdo completamente obscuro. Convinidos por este ~~este~~ signo y por el dato de que la cefalalgia se exacerbaba cuando la enferma mantenía la cabeza muy baja, de que se trataba de una sinusitis, se le practicó un Ogston Luc, en el lado correspondiente y se encontró un seno lleno de pus y fungoidades. A la hora en que escribimos

estas líneas, aun no está completamente curada, pero la cefalalgia ha desaparecido.

Un signo solo, por localizado que esté, no debe nunca inducirnos a una intervención radical. A este propósito es muy instructiva la historia clínica citada por Kerandren:

Una joven de 22 años, es operada con éxito absoluto de una doble sinusitis maxilar. Todos los síntomas de esta afección han desaparecido y solo queda un ligero dolor a la presión al nivel de los senos frontales. En presentarse otras manifestaciones, va en-

umentando el dolor frontal hasta hacerse intolerable, Tanto espontáneamente como á la presión. La transmisión es positiva en ambos lados.

Considerando posible una retención en el seno, se le practicó la succación de los cornetes, y el lavado de las cavidades, no demostrándose más que la existencia de una ínfima cantidad de moco. Llegaron los dolores á ser tan aparatosos que hacen temer á la familia el desarrollo de una meningitis. Se la hace la operación en el seno izquierdo, donde parecía estar el dolor máximo

y se descubre una mucosa completamente sana y el canal fronto-nasal permeable. Después de esta intervención el dolor desapareció en absoluto y el estado de la enferma fué excelente.

Es indudable que esta dolencia fué determinada por el histerismo, aunque en este caso hubiera sido posible la sinusitis frontal consecutiva á la maxilar que sufrió. Se trata pues de una sinusitis pseudo-histérica.

Ya hemos expuesto más arriba la necesidad de distinguir un empiema frontal de una sinusitis maxilar y las

bases sobre que se ha de fundar este diagnóstico.

Casi imposible es diferenciar la sinusitis frontal de la etmoiditis anterior porque es excepcional que no vayan asociadas ambas afecciones.

Complicaciones. Es sin duda el capítulo más importante de las sinusitis frontales. Las relaciones anatómicas de los senos frontales explican claramente la difusión del proceso a otras cavidades accesorias, provocando la sinusitis combinadas y pudiendo llegar hasta la pansinusitis.

Los fenómenos gástricos, pulmonares y nerviosos que aparecen en el curso de una inflamación del seno frontal pueden también ser considerados como complicaciones de esta enfermedad.

Los gástricos consisten en dispepsias de carácter atónico generalmente y rebeldes á todo tratamiento, provocadas por la deflución del pus.

Los pulmonares son variables, consistiendo en bronquitis más ó menos persistentes é intensas y en focos de bronco-pneumonia que á veces conducen á un decaimiento general que

simula perfectamente un estado fímico, tanto más, cuanto que suele demostrarse un foco de infiltración en un vértice. Este foco se aprecia en el lado del decúbito y es producido por el paso al árbol respiratorio durante el sueño de los productos sépticos procedentes de las fosas nasales (P. Chauvet) viniendo a detenerse en un bronquiolo apicular, donde se presenta el foco de infiltración. Los signos estetoscópicos se perciben en el ángulo supero-interno de la escápula (síndrome del ángulo de Martin du Haguy).

Los fenómenos nerviosos pueden ser de índole estérica

y anténica. En este último caso se presenta á veces el cuadro de depresión psíquica llamado aprospecia nasal.

Complicaciones orbitarias.—Son importantes por las relaciones anatómicas existentes entre la órbita y el seno frontal y el etmoides; sabemos que la sinusitis frontal ya casi siempre combinada con etmoiditis anterior.

Las manifestaciones orbitarias pueden ser de origen mecánico: desviación del globo ocular, exoftalmo, insuficiencia funcional de algunos músculos del ojo, presiones más ó menos intensas sobre el bulbo,

alteraciones de la visión por estiramientos y compresiones del nervio óptico ayudados de congestiones parivas.

Únicamente el mucocele puede ejercer una influencia puramente mecánica al distender la pared orbitaria; el empiema frontal suma generalmente á la influencia mecánica, la flogística.

La propagación del proceso inflamatorio desde el seno frontal á la órbita es siempre una complicación grave, que puede aparecer en la sinusitis más benigna. Se efectúa dicha propagación bien por vía venosa, bien por

bien por la linfática o por dehiscencias óseas, rara vez naturales, casi siempre debidas á osteo-perioritis. Cualquiera que sea esta vía, gana el proceso supurativo la periorbita, y el pus se difunde generalmente hacia adelante, acumulándose detrás del septum orbitario que le opone una notable resistencia y por esto desciende á veces hasta cerca del borde del tarso, para abrirse á través del párpado inferior, en ocasiones se abre por encima del ligamento palpebral interno en el surco orbito-palpebral.

Cuando los fenómenos in-

flamatorios son poco intensos, apenas provoca la colección purulenta más que fenómenos de compresión. Es de más gravedad la complicación si se forman focos múltiples y, sobre todo, si se desarrolla el flegmón orbitario.

Se observan también en el curso de las sinusitis frontales afecciones diversas de las vías lagrimales, conjuntivitis; alteraciones de las distintas partes del globo ocular (queratitis, glaucoma, irido-ciclitis, trastornos diversos del nervio óptico y retina).

Hay que tener en cuenta que muchos de estos trastornos

se deben achacar á otras sinusitis, coexistentes con la frontal y son provocadas en la inmensa mayoría de los casos por la infección; pocas veces por influencia mecánica y alteraciones circulatorias.

Complicaciones endocranianas.

Constituyen el más grave peligro de las afecciones del seno frontal, propios por lo general de las sinusitis crónicas en los periodos de agudización, pero también se las ha visto desarrollarse en empiemas latentes que sólo la autopsia ha podido descubrir. Existen además bastante observaciones de procesos endocraniales con

secutivos á intervenciones radicales por sinusitis, hechos de gran importancia para sentar las indicaciones operativas, como veremos en el capítulo correspondiente, en donde diremos la frecuencia de las complicaciones cerebrales espontáneamente desarrolladas o achacables al acto operatorio.

La sinusitis aguda rarísima vez ocasiona complicaciones de esta índole y cuando aparecen por condiciones especiales del sujeto o por virulencia extremada de los gérmenes provocadores, adquieren como es natural, la forma de

una meningo-encefalitis difusa. En las crónicas, por el contrario, se localiza el proceso por su misma lentitud, y paso á paso va ganando en profundidad, sin perjuicio de que, por causas ignoradas, se presenta á veces la difusión como en las formas agudas.

Cuando el proceso es lento puede estacionarse á distintas profundidades, dando lugar, según los casos, á un absceso extradural, á una meningitis y aislada, ya acompañada de otras lesiones endocranianas, á un absceso cerebral, y excepcionalmente á una trombosis.

flebitis del seno longitudinal.

Distintas circunstancias pueden influir en el desarrollo de estas graves complicaciones; unas dependen con más o menos claridad del estado general del sujeto (infecciones, ciertas epidemias, diabetes); otras son de índole local imputables a influencias de varias órdenes:

1.º A ciertas disposiciones anatómicas del seno frontal, como su gran volumen, los extensos recessus, la delgadez muy acentuada de la pared posterior, la existencia de una considerable y angosta prolongación orbitaria que favorece la retención

del pus, las dehiscencias normales de esta misma pared, las conformaciones del canal fronto-nasal y sus vecindades que coadyuvan á establecer la retención absoluta ó relativa de los exudados.

2.º A todas las circunstancias patológicas que favorecen esta misma retención; desarrollo de fungoidades y tumores en el interior del seno, en su canal de desagüe, en el infundibulum y meato medio, etc.

3.º A la indole de los gérmenes provocadores de la sinusitis. Esta circunstancia que no puede ser más lógica, escapa á toda previsión; la gravedad máxima

debe concederse al estreptococo, me-
nos al estafilococo y contra lo
que pudiera suponerse es un
hecho observado, la gran ten-
dencia del pneumococo á pro-
ducir complicaciones cerebrales
(De Laperrouse)

4.º A la influencia del Trauma-
tismo, tanto accidental como
operatorio. Es una ley de patolo-
gia general la exaltación de los
germenes infecciosos por la mo-
dificación del Terreno á conse-
cuencia de un Traumatismo.
Es evidente la gran Transcenden-
cia que esto tiene para las in-
dicaciones quirúrgicas elección
del procedimiento operatorio;
bástenos por ahora adelantar

que, teóricamente al menos, fracasaran las intervenciones o por falta de un drainage bien establecido, o por defectos de asepsia (circunstancia muy rara), o tal vez por antisepsia insuficiente al no destruir por completo la mucosa infectada y degenerada.

Sin embargo, tal vez influyan entonces otros dos factores. En primer lugar, es muy posible que, al destruir la mucosa, queden abiertas numerosas vías trans-óseas para la absorción de los gérmenes; en este peligro se funda el empleo de un antiséptico coagulante (cloruro de zinc al 10% después del

legado de las fungosidades.
(Houre Jacques). En segundo
lugar, tal vez, debia conside-
rarse como contraproducente
la completa extirpación de la
mucosa, pues sabemos que
su capa profunda fibrosa
es la membrana nutricia
de la delgada pared posterior
del seno, por lo que su destruc-
ción facilitaria la formación
de focos necrosis-óseos y, por con-
siguiente, la infección menin-
gea. Esta eventualidad, tan ló-
gica, es, sin embargo, muy rara,
y como veremos, la mayor par-
te de los operadores consideran
condición sine qua non para
la curación radical de las si-

miisitis crónicas el legrado completo de la membrana intra-sinusal.

No hay necesidad de insistir en la demostración de que el proceso infectivo ca-mina hacia el endo-cráneo bien por vía venosa o ya por la linfática, cuando no sea imputable a una lesión ósea de más ó menos importancia. Debemos considerar como vectores a los linfáticos cuando no existan lesiones óseas, ni tromboris de los senos vecinos ni fenómenos metastáticos.

x

x x

Tercera parte.

Tratamiento.

Todas las cuestiones que comprende este importante capítulo se engloban en estos dos problemas:

1.º Diagnosticada una sinusitis frontal ¿qué conducta se debe seguir? ¿Estamos autorizados, en la sinusitis crónica á intervenir quirúrgicamente, abriendo el seno por vía externa?

2.º Decidida la intervención operatoria ¿qué procedimiento quirúrgico vamos á emplear?

El primer problema queda resuelto con la discusión de las indicaciones de los distintos medios con que contamos para el tratamiento de las sinusitis frontales; el segundo con el estudio crítico de los procedimientos operatorios más usuales.

Indicaciones de los distintos medios de tratamiento. = Las orientaciones puede seguir el práctico al tratar sinusitis frontales: ó emplear procedimientos endonasales (método conservador), ó utilizar por vía externa, medios cruentos más activos (método radical).

Por orden cronológico es natural que aparecieran primero los medios conservadores. Se desarro-

llaron en la época del verdadero especialista, cuando éste, fiel a su divina semper per vias naturales, se esforzaba en imaginar instrumentos y maniobras de una delicadeza exquisita. Pero pronto se convencieron los prácticos de que muchas veces fracasaba el método conservador. Entonces surgió la idea de la cura radical en las sinusitis; era preciso extirpar el mal totalmente para garantizar la curación y por consecuencia se imaginaron las operaciones radicales, quedando en el olvido los medios endonasales, y hasta ahora puede decirse que ha dominado el espíritu intervencionista Laurens,

en su reciente tratado no se detiene en hablar del tratamiento conservador, y ni siquiera menciona la cirugía endonasal (resección de la cabera del cornete). Luc dice que el empiema frontal crónico reclama absolutamente la abertura quirúrgica amplia, exigiendo, como primera condición para su curación, que todo el tejido fungoso sea suprimido de toda cavidad sinusal. Qui piensan la mayoría de autores (Saint-Clair, Thomson, Vacher, Killiam, Halant, etc.

Quizá los grandes entusiastas por las operaciones radicales han conducido a practicar

verdaderos excesos, ora interviniendo prematuramente, sin intentar el menor tratamiento conservador, ora pregonando demasiado pronto los éxitos obtenidos, sin esperar prudentemente á que el tiempo los confirmase.

Sin duda por esto, la reacción conservadora viene pujante y la Escuela de Viena con Hajek á la cabera tiende á restringir las indicaciones por vía externa y rehabilita de nuevo los medios endonasaes tan desdenados por los sinólogos.

No es ajeno á esta reacción el modo de apreciar la gravedad de las distintas formas

de sinusitis, y los peligros á que exponen las intervenciones por vía externa. Tienen estos dos problemas de índole pronóstica una influencia tan decisiva sobre las indicaciones terapéuticas, que nos detendremos un poco en su estudio.

1.º Gravedad de las sinusitis frontales. = Las agudas no ofrecen peligro quoad vitam; generalmente tienden á su curación espontánea. Son tan excepcionales sus complicaciones que, prácticamente, no vale la pena tomarlas en cuenta. Así lo afirman Fernoyez, Avellis, Gasel, Laurens, etc. Los pocos casos aparentemente agudos que se salen de esta norma,

deben ser considerados como
recondecimientos, como fases de
agudización en empiemas,
fríos, latentes e ignorados, que
Luc ha calificado con gran pro-
piedad de "cólicos frontales", por
analogía con los cólicos apen-
diculares, tan característicos du-
rante el curso de una apendici-
titis crónica.

Las sinusitis crónicas no es creí-
ble que curen por si solas; la per-
sistencia de las causas de reten-
ción de los exudados producen
una degeneración en la mucosa,
desarrollándose fungoidades, le-
siones osteíticas, etc., que entretienen
la supuración, de modo que se
forma un verdadero círculo vicio-

so, así es que, debemos admitir como conclusión práctica, que las sinusitis crónicas, abandonadas á sí mismas, son incurables y duran indefinidamente. No son raros los casos de enfermos portadores de supuraciones sinusales por largo tiempo; Demarquay cita uno en que apareció una complicación al cabo de 52 años de soportar su sinusitis.

¿Qué peligros tienen estas sinusitis crónicas para el enfermo? Los mismos que las obitis medias supuradas, dicen algunos, mientras que otros sostienen que el riesgo es insignificante. Los primeros hacen resaltar las

grandes semejanzas anatómicas entre el antro mastoideo y las cavidades accesorias de la nariz y concluyen que la vecindad de una sinusitis purulenta crónica amenara á los órganos del endocráneo tanto como una otorrea.

Sin embargo, las estadísticas de las complicaciones de origen ótico y la de las procedentes de sinusitis ofrecen una notable divergencia: aquéllas alcanzan una cifra considerable; del examen de los casos clínicos registrados con complicaciones encefálicas de origen frontal se saca la impresión de que estas son poco frecuentes. En efecto;

Ireyfus cita en 1896 solo 22 casos; Sinker (1900) no conoce más de 21; Hajek (1903) cuenta 51 englobando todas las complicaciones sinusales; Panz (1903) solo registra 30 abscesos cerebrales, y cifras parecidas reproducen otros autores. Aun concediendo que el número de meningio-encefalitis frontales exceda, como es natural, al de los casos observados, porque algunos pasan inadvertidos sin duda alguna, no por esto queda destruida la afirmación de que son complicaciones raras.

La asimilación del empiema frontal a las supuraciones auriculares no es completamente exacta. Indudable-

mente existen entre ambas afecciones algunos puntos de contacto, pero el distinto pronóstico de unas y otras estriba en que el seno ofrece condiciones de desagüe espontáneo mucho más favorables que el antro y la caja y en que la pared ósea se afecta con más frecuencia en las inflamaciones antro-mastoideas que en las del seno frontal.

2.º Gravedad de las intervenciones quirúrgicas.—¿Pueden desarrollarse complicaciones imputables a la operación? Teóricamente, dice Laurens, no deben jamás producirse, si la intervención ha sido completa, amplia y total y

si la recidiva se combate con rapidez.

Desgraciadamente, en la práctica, es indudable la producción de accidentes de distinta índole provocados por el acto operatorio y así como los intervencionistas à outrance exponen con interés los casos observados de complicaciones espontáneas, para justificar los métodos radicales, de la misma manera, los devotos del método conservador se afanan por recoger las operatorias para evidenciar los peligros á que aquellos exponen. Holly ha reunido 10 observaciones de complicaciones encefalo meníngeas que sobrevivieron de cerca ó de lejos á la opera-

ción; Luc confiesa que por el Ogston-Luc tuvo una sexta parte de sus operados con complicaciones intracraneanas; Eriole y Mermoud de Lausanne relatan dos casos de meningitis consecutivas á la operación de Killian, apesar de la inocuidad que se le atribuye con relación á las complicaciones cerebrales; Tambien citan casos Capart hijo, Deuker, Moure, Saint-Clair Thomson, etc.

Es probable que muchos de estos accidentes sean debidos á defectos en la técnica operatoria y por lo tanto es de esperar que su número disminuirá á medida que aquella se perfeccione. Pero como no contamos ac-

tualmente con un procedimiento ideal que los evite en absoluto, debemos antes de decidimos por la operación, establecer un balance entre las manifestaciones, molestias y peligros que ocasiona al enfermo su sinusitis y los riesgos á que le exponga la intervención que le propongamos.

Para no incurrir en exageraciones no debemos ser sistemáticos. Desde el más modesto medio endo-nasal, hasta el acto quirúrgico más complicado, todos los procedimientos tienen sus indicaciones especiales, de todos podemos esperar beneficios si se aplican con oportunidad.

Si por miedo á las intervencio-
nes quirúrgicas, renunciamos
á toda operación radical y
adoptamos exclusivamente los
procedimientos conservadores,
nos exponemos frecuentemen-
te á dejar al enfermo abando-
nado á las amenazas de su si-
nusitis, no por raras menos
efectivas, pues seguramente ha-
bremos hecho menos de lo ne-
cesario; mientras que si acepta-
mos como método exclusivo
el tratamiento radical, sea
cualquiera la forma del em-
piezo, corremos el peligro de
haber hecho demasiado.

¿Qué criterio debemos tener
para seguir un determinado

procedimiento terapéutico? No siéndonos posible en la práctica adaptar los medios endo y exo-nasales, á las condiciones etiológicas y anatómo-patológicas de las sinusitis frontales debemos acudir para ello al criterio clínico.

En efecto; nuestra conducta será totalmente distinta según sea una sinusitis aguda ó crónica; sus manifestaciones respectivas, sus lesiones, su curso, su pronóstico son, como sabemos, diferentes por completo.

Las agudas curan espontáneamente la mayoría de las veces y con más facilidad

si se emplea el tratamiento médico. Excepcionalmente podrán exigir intervenciones más activas, esto es, cuando se desarrollen intensos fenómenos por la retención de los exudados: cefalea persistente é intolerable, osteoperiostitis orbitaria, infección de otros senos, y siempre después de fracasar el tratamiento médico.

En las sinusitis frontales crónicas ya no hay uniformidad de pareceres; cada autor tiene un criterio distinto para determinar las circunstancias que exigen el tratamiento radical.

Coakley cree indicada la

cura radical, en los casos de sinusitis frontal crónica con gran desarrollo de formaciones poliposas, con frecuentes é intensas exacerbaciones, con cacosmia subjetiva y objetiva notables; en los casos de senos amplios, anfractuados, poco irrigables; en individuos de fosas nasales angostas; en fin, cuando existan fístulas ó se desee una curación rápida é definitiva.

Frendenthal restringe el número de indicaciones. Según él importa intervenir sólo cuando la supuración es abundante y se resiente el estado general; cuando el pus es fétido ó existe cefalea; cuando se presentan uno

de estos tres síntomas: tumefacción frontal, exoftalmia ó compresión cerebral.

Según Hajek, es una indicación absoluta la inminencia de una complicación cerebral; también cuando no cede la cefalea ó el derrame purulento con el tratamiento endo-nasal; si mejoran estos síntomas, la indicación es relativa.

Delvaux prefiere los riesgos de la operación á dejar al enfermo abandonado á la supuración persistente, á las molestias de la cacosmia y á las amenazas de una complicación.

Wells imputa á la vía nasal el no ser siempre practicable,

el ocasionar una pérdida de tiempo precioso, definiendo la intervención radical y por fin le achaca el constituir un método lento, enervante e incierto.

En los pocos autores que hemos citado se ve reflejada esa discordancia á que antes aludíamos entre intervencionistas y abstencionistas.

Creemos que colocándonos, en un terreno exclusivamente clínico es fácil hacer una clasificación esquemática de los casos, de cuyas agrupaciones surjan naturalmente los medios de tratamiento más adecuados.

En efecto; no hace falta tener una considerable práctica

en la especialidad rrinológica,
ni casuística numerosa pa-
ra ver que todos los casos de
sinusitis se pueden referir
á dos grupos:

1.º Lo constituyen los enfermos
con sinusitis frontal crónica
complicada con un flemón su-
perciliar ú orbitario, con abseso
perióstico, fistula ó con fenóme-
nos cerebrales. En esta clase de
enfermos el acuerdo es unánime:
todos convienen, incluso
Hajek, no sólo en la necesidad,
sino en la urgencia de una ope-
ración radical.

2.º Enfermos con sinusitis laten-
tes: Vasto grupo en el que se in-
cluyen todos los casos que Lemo

yer y Hayek engloban bajo el nombre de empiema crónico, del que varios autores distinguen formas diferentes, a las que Fernoyez considera como fases de un mismo proceso. Así pues, dentro de este grupo se distinguen dos categorías de casos.

a) Sinusitis muy benignas, por su sintomatología casi nula, que durante muchos años consiste únicamente en una insignificante supuración, cuya procedencia desconoce el enfermo porque no va acompañada de trastornos de la sensibilidad; la iluminación del seno es positiva. Es esta forma la que Zuckerkandl llamó sinusitis

catarral y *Eboure* sinusitis mucosa.

b) Sinusitis con supuración persistente; dolores sordos constantes y presentando exacerbaciones más o menos periódicas, sensibilidad á la presión, transluminación negativa; por rinoscopia se observa la abundancia supuración y masas poliposas en el meato medio; el pus puede ser fétido, con color achocolado, sanguinolento. Este tipo es la sinusitis supurada crónica de *Zuckerkandl*, la forma fungosa de *Moure*, la sinusitis abscedens de *Hilliam*.

En los enfermos del tipo a) produce beneficios positivos el método

endo-nasal; en los del tipo B) estos beneficios son dudosos. En una y otra categoría de enfermos deben utilizarse los medios del tratamiento conservador: en los primeros se conseguirán mejoras persistentes hasta numerosas curaciones (Compaired, G. Capria); en los segundos, probablemente fracasarán, pero aun así se disminuirán las molestias y las probabilidades de complicaciones y hasta se prepara el terreno por si se llega á la intervención radical.

Conocemos la benignidad de la inmensa mayoría de las sinusitis frontales, que muchos

rinólogos confirman (Laurens, Charters, Symons, Hajek, Lermoyer, Molinié); es notoria la inocuidad de los distintos medios conservadores, incluso la resección de la cabecera del cornete; es un hecho bien probado por Hajek y la escuela vienesa que son frecuentes los casos de curación real y persistente con el método endo-nasal. ¿Por qué, pues, si hay posibilidad de vigilar al enfermo y no hay indicación de urgencia operatoria, no se emplea el tratamiento endo-nasal, aunque sólo sea como prueba, antes de abrir el seno por vía externa? Es la conducta que nos parece

más racional y la que hemos visto seguir en los Consultorios del Dr. J. Capia de quien son estas ideas. Ellas reflejan como se ve el movimiento actual en pro de la rehabilitación del método conservador, que pone un dique á las demandas del tratamiento radical, sin que por ello se noten mermas en las estadísticas de curaciones. Y esto es tanto más notable por cuanto, si nos fijamos en el número de intervenciones practicadas por dos rinólogos de distinto temperamento operatorio, vemos grandes divergencias. En efecto; en menos de 12 años presenta Thernood una estadística de 171 operaciones

radicales, mientras que Hajek, el leader del método endonasal, sólo alcanza á 23, y es que, en su Consultorio son más de 6.000 los enfermos que se visitan anualmente.

Con el tratamiento endonasal se consiguen, como hemos visto, curaciones frecuentes y notables mejorías; pero en bastantes casos, sobre todo en aquellos de sinusitis frontal francamente fungosa, con inveterada y abundante supuración sanguinolenta y fétida, se obtienen beneficios escasos ó nulos. ¿Se debe forzar entonces al enfermo para que se someta á la cura quirúrgica? A nuestro juicio sí; debemos plantear-

de la operación con más ó menos insistencia según la importancia de los síntomas que presente, según esté la sinusitis frontal aislada ó combinada con empiezos de los otros senos. En todo caso hay que demostrarle claramente su situación, la incurabilidad de su afección si se deja abandonada á sí misma y los peligros á que expone; de este modo, el mismo enfermo es el único responsable de sus decisiones.

Antes de entrar en el estudio de los procedimientos quirúrgicos debemos hacer una breve reseña de los medios con que cuenta el:

Tratamiento conservador.

Tratamiento médico. - De eficacia indiscutible en las sinusitis frontales agudas, en las que combate la retención del exudado, disminuyendo la tumefacción de la mucosa y fluidificando las secreciones. Se utilizan varios medios con este fin, pero el más eficaz es el alcohol mentolado al 4 p. 100 en vaporizaciones calientes (Lermoyer). Aparte sus excelentes resultados, tiene la ventaja este medio de poder ser aplicado por el mismo enfermo varias veces al día.

En las sinusitis crónicas, pierde el alcohol mentolado todo su valor; sin embargo, es útil

si se emplea durante las crisis de agudización, proporcionando un alivio notable y evitando en cierto modo las complicaciones cerebrales. Si hemos de creer al Dr. Compaired también ceden con este medio algunas sinusitis crónicas benignas.

El médico especialista puede coadyuvar á la acción del mentol, empleando la cocaína sola ó asociada á la adrenalina en toques al cornete y meato medios.

Así mismo se han recomendado el masaje frontal (Braun), la politreración aconsejada por Hartmann y sustituida por la politreración negativa (Seifert) á

fin de aspirar el pus en vez de empujarle con la viva corriente de aire, peligrosando el ser arrastrado á otros senos y hasta el oído medio (Lermoyez); la insuflación de polvos antisépticos propuesta por Breugen y que tiene la desventaja de formar costras y contribuir á la retención en vez de aliviarla.

Cateterismo. = ~~Visto~~ ~~que~~ ~~no~~ conseguimos ningún alivio con los medios expuestos se debe intentar el cateterismo y lavado del seno frontal (segunda etapa del tratamiento conservador según Hajek).

Hay que tener en cuenta las dificultades anatómicas con que tropieza este procedimiento; sin

embargo, en clínica parece que se coniga practicar más veces de lo que la anatomía señala, sin duda porque el catéter penetra por efracción, destruyendo las delicadas laminillas etmoidales que apenas oponen resistencia, sobre todo en los procesos flogísticos crónicos en que están reblandecidas y destruidas parcialmente (Vicur y Jacob).

Se han inventado multitud de sondas; nosotros preferimos la de Walter A. Wells. Es un catéter con una curvatura de unos 3 centímetros y algo más acentuada en el piso; debe ser susceptible de modificación para poderla adaptar á todos los

casos. En vez de ser el tallo sinuoso, como en la generalidad de modelos, es recto; así se da una mejor cuenta del ángulo ~~del ángulo~~ de inclinación del catéter con el suelo de las fosas nasales, importante punto de referencia. Previa coainización del meato medio, es introducida debajo del segundo cornete, bastante hacia atrás y se conduce hacia adelante, rozando el pico con la pared externa del meato, hasta detenerse en la cresta del unciniforme; sin perder este contacto, se dirige suavemente la punta hacia arriba en dirección del seno, haciendo descender al mismo tiempo el

mango del instrumento.

Se necesitan generalmente varios tanteos para conseguir la introducción, y á veces hay que modificar la curvatura.

Puede haberse introducido el pico en una célula estromoidal y creer que está en el seno. Para evitar esto hay que tener presente que los orificios de estas células están situados generalmente hacia afuera, por lo tanto, se penetrará con más seguridad en el seno si se inclina la punta del catéter ligeramente hacia adentro.

Haremos la certeza de haber penetrado en la cavidad si

nasal, cuando se hayan introducido 6, ó 7 centímetros de catéter desde la espina nasal anterior, formando el tallo un ángulo de 30 á 35.º con el suelo de las fosas nasales; cuando, el pico dirigido directamente hacia adelante, se mueve libremente en la cavidad; cuando se desliza el pus á lo largo del mango, dato más evidente si se insufla aire ó se ~~in-~~inyecta agua, que á su vez provocará si está fría una sensación muy clara en la región del seno, finalmente, obteniendo con el agua del lavado los grumos de pus característicos.

En el lavado pueden uti-

lizarse varias soluciones; de piroclanuro (Katsensteins Cholera), el protargol al 2-5%, etc.

En resumen: el el cateterismo seguido del lavado, un procedimiento indolente y sin peligro, que practicado con habilidad y prudencia, puede dar magníficos resultados, á condición de que no se trate de senos tabicados. Debe intentarse siempre antes de llegar á la operación radical, si ésta no es urgente, con la seguridad de que aun fracasando en las sinusitis crónicas con mucosa profundamente degenerada, conseguiremos un alivio más ó menos duradero.

Si el cateterismo no ha podido practicarse o' ha dado un resultado negativo aun contamos con medios que nos proporciona la cirugía endonasal y que Hajek llama tercera etapa del tratamiento conservador. Son estos: la resección del cornete medio; la perforación del seno por vía nasal y el descaje intra-nasal.

La resección de la cabecera del cornete es el supremo esfuerzo permitido á la cirugía conservadora. Apesar de los reproches que le ha dirigido Kuhnt, es una operación inofensiva, que favorece considerablemente el descaje del seno, siendo

muchas veces el preliminar obligado para limpiar el meato de masas fungosas y polipoides que ocasionan a la retención. Con esta pequeña intervención, seguida del lavado del seno, ha conseguido Hajek, 9 curaciones en 17 casos de sinusitis frontal crónica.

García Tapia afirma que es una operación absolutamente inofensiva si se hace con esa frialdad y no va seguida de un taponamiento apretado.

No hemos de insistir en la crítica de la perforación endonasal del seno propuesta por Schweffer.

Y Jugal ha propuesto el deragie

intra-nasal, ampliando el canal naso-frontal por medio de una pera guiada por un estilete introducido en el seno. Una vez ensanchado el conducto se coloca un tubo de drenaje metálico de unos 5 milímetros.

Según el autor, este método curaría todos los casos agudos y muchos crónicos; en todo caso representa un primer tiempo para la cura radical, poniendo al paciente en mejores condiciones para practicarla si no se obtiene la curación.

Tratamiento quirúrgico.
Los procedimientos operato-

rios, generalmente utilizado para la cura radical del em-
piema frontal crónico, pueden
agruparse en tres categorías:

La primera comprende los
procedimientos simples llama-
dos así porque en sus tres dis-
tintos actos operatorios se circums-
criben al seno frontal y conduc-
to fronto-nasal, extendiendo to-
do lo más su acción a las cé-
lulas etmoidales pero - infundi-
bulares.

La segunda categoría está
constituida por procedimientos
mixtos, porque no solo afectan
al seno uno que atacan fun-
damentalmente el laberinto
etmoidal.

La tercera lo forman procedimientos compuestos, empleados en las fronsinuritis.

Son simples, los métodos de Ogston-Luc, el de Kuhnt y el de Gilley ó sea el Kuhnt-Luc. La diferencia esencial entre el primero y el segundo estriba en que la trepación del seno por el Ogston-Luc, es limitada y el drenaje se establece hacia la fosa nasal por el ensanchamiento del conducto frontal, al paso que Kuhnt reseca toda la pared anterior de la cavidad sinusal y hasta la orbitaria, en una palabra, suprime el seno y establece el drenaje por vía externa.

mientras viene la cicatrización. Filley combina ambas tendencias: suprime el seno como Kuhnert y drena por la fosa nasal como Luc.

Deben considerarse como mixtos los procedimientos de Eap-tas, de Jacques-Durand y de Killian. En los tres se practica una brecha al nivel de la apófisis ascendente del maxilar superior para dar acceso al etmoides y destruir sus células; aparte de este carácter común, tienen de especial, el Eaptas el abrir el seno por vía frontal, el Jacques-Durand por vía orbitaria, el Killian por ambas paredes.

Los procedimientos complicados, aplicables á las pausiminitis suelen ser derivadas de otros métodos operatorios combinados en una técnica de conjunto (métodos de Jaques, de Picque y Goubert.)

Para poder formar un juicio exacto acerca de los distintos procedimientos enumerados, importa analizar la idea directriz que cada autor ha puesto en práctica al fundamentar su respectivo procedimiento. Para unos el hecho capital en la curación de las sinusitis estriba en la supresión del seno, otros creen precisa la destrucción de las fongoidades y hasta de

toda la mucosa enferma; hay quien procura favorecer, la epidermización de la superficie cruenta para que la curación sea rápida y segura; o declara que no se obtiene ésta sino se establece un amplio desahúe; finalmente algunos operadores supeditan todas estas exigencias á la estética, condición que siempre se ha de procurar atender mientras no contrarreste el éxito operatorio que es el de la curación completa, y que puede forzarnos la mano en favor de determinado procedimiento cuando se trata por ejemplo de mujeres ó de niños. Estudiemos el valor absolu-

to y relativo de estos diferentes puntos:

1.º Valor de la supresión de la cavidad sinusal. = Para muchos operadores es la condición sine qua non, si se quiere garantizar la curación y evitar las recidivas. Este principio es aceptado como axiomatico por Kulhut, William, Goris, Jacques, Egges, Ler-moyez, etc.; y en efecto; la sinu-sectomia da la certidumbre casi absoluta de la curación, como la apendicetomia cura la apendicitis.

Pero, como los procedimientos fieles á este principio son precisamente los menos compatibles con el respeto á la estética,

conviene discutir el verdadero alcance de dicha condición

Si comparamos con el seno frontal lo que ocurre en las intervenciones del seno maxilar, no nos parece que tenga tanta importancia la supresión de la cavidad supurante. Nadie discute los excelentes resultados de la operación de Caldwell-Luc en los sinusitis maxilares a pesar de que se establece en ella una amplia comunicación con la fosa nasal. ¿Por qué no ha de ser bueno para el seno frontal lo que es para el maxilar? No creemos que el fracaso de las intervenciones en el seno frontal

sea debido precisamente á que quede un espacio más ó menos amplio; si así fuese, fracasaria indefectiblemente la operación de Ogston-Lue, y sin embargo, son incontables los casos coronados por el éxito. Lo que ocurre, á nuestro juicio, es que, en un seno frontal amplio con recessus más ó menos profundos, es difícil extirpar, con la Trépanación simple, todos los nidos de fungoidades ocultas en los ángulos y divertículos, siendo para ello precisa una brecha más extensa, pues, un solo punto supurante que quede, es suficiente para provocar la recidiva. Al

contrario, la operación es sencilla y de éxito seguro si el seno es pequeño y de paredes lisas, importando poco que quede o no quede una cavidad abierta; basta aseptizar cuidadosamente la pared y establecer un drenaje suficiente para asegurar la curación.

2.º Valor de la destrucción de la mucosa y fungosidades. = Acabamos de conceder á este punto mayor importancia que la conservación o supresión de la cavidad sinusal.

Todos los autores están contestes en que la degeneración fungosa de la mucosa del seno es un estigma de cro-

micidad; mientras no se destruyan las fungoidades, el proceso irá en aumento, o por lo menos, quedará indefinidamente estacionario.

Uno de los tiempos esenciales en todo método operatorio será pues el legrado minucioso de la mucosa para extirpar todo el tejido fungoso. Muchos operadores extreman este acto llegando a la ablación completa de la cubierta membranosa hasta denudar el hueso. Creemos excesiva esta precaución y hasta comprometedora para la nutrición del hueso; según la expresión de Lermoyer queda éste, después del enérgico

raspado, como quedaria un diente cuyo esmalte se erosionase.

Pueden ser destruidas todas las fungosidades y masas poliposas sin pretender arrancar de cuajo, valga la frase, á la mucosa, respetando por lo menos su estrato fibroso, el que obra, sin duda alguna, como periestio. Es más: en opinion de Goubert y Tilley ni aun es de gran transcendencia el dejar abandonadas pequeñas masas fungosas. No se respetan, en el vaciamiento mastoideo las fungosidades perifaciales y las inmediatas á las meninges ó al seno

lateral sin que quede por ello comprometido el éxito de la operación. Estas producciones de la mucosa son de índole inflamatoria y no neoplásica, y puestas en condiciones convenientes, esto es, suprimiendo la causa que entretiene la infección casi siempre la retención de los exudados, es posible que espontáneamente se transformen en tejido fibroso cicatricial. ¿No se obtienen excelentes resultados en la sinusitis maxilar con la operación de Glas-né-Escat? La finalidad de esta intervención no es otra, que la de establecer una amplia abertura en la pared.

nasal del antro de Higmore, así se combaten los dos principales elementos etiológicos de la afección: la falta de ventilación y la retención purulenta (Lopez Prieto) sin preocuparse gran cosa del estado de la superficie interior. Los éxitos son sorprendentes mientras la mucosa no está profundamente alterada. Estas mismas consideraciones tienen lógica aplicación á las sinusitis frontales.

Pero si la mucosa presenta internas degeneraciones ya no hay que parar aquí; es preciso destruirla y esto que en apariencia contradice la an-

terior afirmación, se explica perfectamente, teniendo en cuenta que las condiciones de drenaje predominan sobre las de ventilación y que, generalmente, tan graves alteraciones de la mucosa encubren lesiones osteíticas subyacentes, a menudo de índole necrosante.

3.º Necesidad de facilitar la epidermización.—Después del legrado de la cavidad sinusal y de destruidas todas las masas fungosas, queda una superficie cruenta que se epidermiza ó para hablar con más propiedad, que se epiteliza á expensas del epitelio de la puituitaria. La cu-

ración no puede afirmarse, mientras la cubierta protectora epitelial no defienda las paredes del seno. Lógicamente se deduce que si con una verdadera autoplastia de la mucosa se acelera la formación de dicha cubierta, el éxito operatorio será más rápido y más seguro.

Fundado en estas consideraciones, ha establecido Killian en su operación radical del empiema frontal crónico un tiempo que consiste en la formación de un colgajo de la mucosa de la nariz para, saundersarlo y aplicarlo a la entrada de la superficie sinusal.

La mayor parte de los autores franceses que han aceptado la operacion de Killian, no practican este tiempo operatorio y, sin embargo, los éxitos son satisfactorios.

Comparando una vez más las intervenciones del seno frontal con las del maxilar, vemos, que en la cura radical de éste se deja una amplia cavidad, bastante mayor en la generalidad de los casos a la del seno frontal, cuya cavidad se epidermiza perfectamente; pero al mismo tiempo interviene también en el proceso de cicatrización el desarrollo exuberante de tejido fibroso que rellena casi todo el

huevo. Así se explica que el se-
no continúe opaco a la dia-
fanoscopia después de cura-
do.

4.º = Necesidad de establecer
un drenaje amplio en el pun-
to más declive del seno. - El acuer-
do es unánime acerca de esto,
y nosotros ya hemos hecho re-
saltar en los párrafos anteriores,
que tanto la supresión de la
cavidad como la destrucción
de la mucosa enferma, son
condiciones secundarias frente
a la que ahora estudiamos.

Los primitivos procedimien-
tos operatorios fracasaban con
fatalmente por no establecer un
drenaje amplio y eficaz. El

cumplimiento de esta condición se deben los brillantes resultados del método de Killian y de cuantos resecan el etmoides anterior para ensanchar el canal fronto-nasal. Cuanto más amplia es esta resección tanto más seguro es el éxito; si no es suficiente se obstruye con cierta facilidad la brecha practicada, porque el exudado mucopurulento tiende a depositarse en costras espesas. A esto último se debe sin duda parte de las frecuentes recidivas del método de Ogston-Luc, debiendo atribuir un buen número de ellas a la persistencia, después de la operación, de células etmoidales,

afectar, pues como sabemos, es un hecho casi general la coexistencia de la inflamación del seno frontal con la etmoiditis anterior. El drenaje por vía externa no debe practicarse sino en circunstancias especiales.

Discutidos los cuatro puntos anteriores, que son el fundamento de los principales métodos operatorios que se practican en las sinusitis frontales, nos corresponde describir estos métodos. Solo analizaremos con algún detalle el método de Ogston-Luc y el de Killian por ser los que presentan diferencias más radicales; entre ambos haremos un breve resumen del procedimiento

to de Kuhnert, y, despues del de Killian, mencionaremos solamente los tiempos principales de la operacion de Jacques-Durand y de la de Fajtas. Haremos caso omiso de otras distintas operaciones, que no son mas que modalidades de las anteriores, o bien estan muy poco vulgarizados, como sucede con el método osteoplástico.

— Procedimiento de Ogston-Luc —

Primer tiempo. — Previamente rasurada la ceja y desinfectada la región, se practica, según las indicaciones de Luc, una incision curva, que ocupa el tercio interno del borde orbitario; su limite externo es la escotadura supraorbitaria, con el

fin de evitar el paquete vascular nervioso; el límite interno desciende un centímetro hacia abajo sobre el borde de la raíz de la nariz. La incisión debe hacerse por la mitad de la ceja para que esté más disimulada después.

Las partes blandas son seccionadas hasta el hueso y, hecha la hemostasia, se devuelve éste hacia la línea media, hacia arriba, hacia la raíz de la nariz y arco orbitario pero sin pasar de él.

Con el objeto de obtener mayor espacio para atacar el hueso y de poder extender la trepanación, si fuese preciso, al seno opuesto,

a través del Tabique intermedio, practican algunos operadores (Luc, Compère) una incisión vertical (método de Mayo Collier), desde el límite interno de la anterior.

Creemos que esta incisión vertical es inútil en la inmensa mayoría de los casos, y solo causa un elemento más de deformidad. El campo operatorio se hace bastante amplio, retrayendo energicamente hacia arriba el labio superior de la herida, y para que sea más eficaz esta retracción, debe hacerse la incisión horizontal más larga, hacia la cola de la ceja, sin temer la sección del paquete vasculo-nervoso; solo

se procura resecar una porción del nervio frontal interno para evitar su inclusión en la cicatriz.

Segundo tiempo. = Trepanación del seno. = Separando hacia arriba el labio cutáneo-periosteico, se ataca el hueso en el punto de elección que se determina del siguiente modo: se hace pasar una línea vertical por la mitad de la frente y una y otra perpendicular á la primera y tangente al arco orbitario. La trepanación se hace un centímetro por fuera de la intersección de estas dos líneas y por encima de la horizontal. Con escoplo y martillo se van levan-

tando poco á poco las capas óseas hasta llegar al seno. Si después de haber profundizado medio centímetro de hueso, no se encuentra la cavidad sinusal, hay que pensar en que es rudimentaria, y entonces se deberá buscar inmediatamente por encima de la raíz de la nariz de donde falta excepcionalmente.

Por la abertura practica da se explora cuidadosamente el seno en todos sentidos para apreciar sus dimensiones. Se agranda el orificio con izallas, hasta dejar un paso suficiente para que se pueda llegar bien la cavidad; el orificio que queda.

viene á tener las dimensiones de una moneda de á peseta ó un poco mayores.

Por esta brecha se ha de proceder á la limpieza y raspado minuciosos del seno. Si éste es de grandes dimensiones no resultará suficiente el tamaño del orificio, en cuyo caso pueden adoptarse dos soluciones: ó agrandarlo suficientemente hasta que se puede llegar con facilidad á todos los puntos, en este caso se pierden las ventajas estéticas del Ogston-Luc, ó bien, se practican trepanaciones secundarias en los puntos convenientes para alcanzar directamente todos los rincones del seno,

que pueden ser explorados incluso con la endoscopia (Laurens).

Tercer tiempo.: Raspado del seno.

Se practica, con cucharillas rectas y acodadas, llevándolas metódicamente en todos sentidos. Al nivel del tabique intersinusal y de la pared cerebral se ha de proceder con suavidad, pero aquel puede ser destruido si estamos seguros de existir sinusitis del lado opuesto.

A ser posible, ha de quedar la cavidad sinusal completamente libre de tabiques y recesos, destruyendo la pared suplementaria, cuando exista para que no quede ninguna cavidad retro-sinusal infectada.

Cuarto tiempo. = Drenaje fronto-nasal. = Está integrado por tres actos: 1.º Legrado del canal fronto-nasal; 2.º ensanchamiento del mismo y 3.º introducción de una mecha de gasa desde el seno hasta la fosa nasal.

Después de reconocida con una sonda acanalada la dirección del conducto fronto-nasal, se introduce una cucharilla recta, de medio centímetro de diámetro; el raspado se hace con cierta energía hacia dentro y adelante, y con suavidad hacia atrás y adentro para respetar las paredes craneana y orbitaria. Al mismo tiem-

po que se limpia de fungoidades el canal fronto-nasal, se le debe ensanchar, pues su calibre rara vez es suficiente para garantizar el deragüe. Con este objeto se emplean cucharillas cada vez más anchas á las que se les imprime un movimiento de rotación, con lo que se destruyen fácilmente las laminillas del etmoides circundantes. Después de esta maniobra, debe quedar un canal que permita la introducción de la extremidad del dedo meñique.

Cuando el conducto fronto-nasal es muy estrecho ó está completamente obstruido y ro-

bre todo, cuando el etmoides es muy duro, como eburneo, será preciso establecer la comunicación con una pequeña gubia. En este tiempo ha de servir de punto de referencia el ángulo fronto-etmoidal.

Algunos operadores ensanchan el conducto fronto-nasal empleando siempre gubias y escoplos ordinarios. El Dr. Pen-faured ha ideado con este objeto un juego de gubias y sondas bastante originales. He aquí su modus faciendi.

Abierta y limpia la cavidad sinusal, introduce desde la nariz una sonda por el estilo de la de Bastmann ~~esta~~.

en su curvatura superior, pero sin la segunda curvatura central en sentido inverso, resultando el mango más largo y añadiéndole en el pico un agujero que servirá para enhebrarle un cordonete de seda una vez colocada en su sitio y ampliado el conducto fronto-nasal. La sonda, repito, se introduce desde la nariz, como si se tratase de un cateterismo del seno, y su pico viene á asomar en la cavidad sinusal: Se procede entonces á la ampliación del citado conducto para lo cual utiliza unas gubias especiales, cuyo carácter más esencial consiste

en estar ligeramente movi-
das en su extremo cortante
en una extensión de dos cen-
tímetros de altura, de modo
que, el conjunto del instrumen-
to forma un ángulo muy
obtuso con ramas desiguales,
siendo naturalmente más cor-
ta la que tiene el extremo cor-
tante. En un juego de estas
gubias existe una canalización
hasta su corte en la cara ex-
terna de su rama corta, y en
otro juego la canalización es-
tá en la cara interna. En ca-
da juego de gubias las hay de
3 y 4 milímetros. El acodamien-
to sirve para mejor dirigirlos,
siguiendo el trayecto del conduc-

to naso-frontal, sin desviarse
ni hacia la órbita ni hacia las
células etmoidales anteriores,
cosa que puede suceder con
las gubias ordinarias y usua-
les; y la canalización, para
poder adaptarlas á la son-
da que les sirve de guía, em-
pleando, como es consiguien-
te las gubias con canal ex-
terno, cuando se opera por
delante de la sonda y las
de canal interno cuando
por detrás de la misma, si,
se adelanta este tiempo ope-
ratorio, y se ejecuta sin el
menor temor á accidente
desgraciado alguno.

Hada tendríamos que.

oponer á este procedimiento si no exigiera como preliminar indispensable el cateterismo del seno por la nariz, cuyas dificultades conocemos, merced á las cuales es inaplicable en la mitad por lo menos de los casos. Por otra parte, reconociendo que una vez colocada la sonda es una buena guia para las gubias, no nos parece indispensable esta complicación de la técnica y del instrumental, pues para evitar las regiones vecinas se le da á la gubia ordinaria la dirección conveniente, y aun utilizando la sonda, pierde ésta su papel cuando nos se-

paramos de ella al ensanchar al máximo el conducto fronto-nasal. Nos parece siempre mucho más seguro excoplar guiados por los detalles anatómicos.

Obtenida la ampliación del conducto fronto-nasal se introduce por la brecha de la pared anterior del seno, el catéter de Panas, o' un simple estilete incurvado convenientemente, hasta que salga por la ventana nasal del lado correspondiente. Se fija en el extremo de dicho catéter un cordónete resistente y se le atrae hacia el seno quedando una punta fuera de la.

nariz. Al extremo superior del hilo que corresponde al orificio del seno, se ata una tira de gasa aséptica de unos cincuenta ó sesenta centímetros que, tirando del hilo, se la hace descender por el canal naso-frontal ensanchado hasta que salga por la ventana nasal; el resto de la tira se aprovecha para tapar el seno; así, cuando queramos separar la gasa se puede verificar haciendo fracciones desde la nariz.

El Dr. Zapia verifica algunas veces en un solo tiempo el ensanchamiento del canal naso-frontal y la colocación

del drenaje. En seguida que trepana y limpia la cavidad sinusal, introduce el catéter de Panas para llevar el cordónete hacia arriba y en este extremo ata solidamente una tira de gasa plegada en varios dobleces para que moderadamente apretada venga á tener el grosor del dedo meñique. Con energia se atrae el cordónete hacia abajo y tras él, la gasa que, destruyendo las débiles laminillas que encuentra á su paso, se encarga de ensanchar el canal.

Este medio es más rápido y sin duda más inofensivo que la cucharilla, porque la ampliación se hace forzosamente en el

sentido de la menor resistencia ó sea hacia adelante y adentro. Lo que no resulta es tan pronunciada como puede hacerse con los instrumentos y además la mecha de gasa no puede ser excesivamente gruesa, pues de lo contrario se aprieta demasiado y hace el papel de Tapon que retiene los exudados en vez de favorecer su salida.

Quinto tiempo. = Comprende la sutura de la herida que ha de ser completa para que cicatrice por primera intención.

La cura ha de ser compresiva; a las 24, ó 48 horas se extrae la tira de gasa y se limpia la

fosa nasal de coágulos por medio de una enérgica aspiración. Los cuidados consecutivos, consisten esencialmente en mantener limpias las fosas nasales sin necesidad de lavados ni toques; basta la aspiración antedicha y si acaso, más adelante practicar algún toque con tintura de yodo en alguna fungosidad que se haya formado.

Ventajas de este procedimiento: La principal estriba en no dejar deformidad alguna, porque la ~~trapanación~~ trapanación de la pared anterior es insuficiente para permitir la depresión de los tegumentos o en todo caso es insignifican-

te; aparte de ello influye también la sutura completa de la herida

Gambien es un mérito en este procedimiento el ensanchamiento del conducto fronto-nasal, porque se favorece el desagüe del seno y al mismo tiempo destruye algunas células etmoidales anteriores que pueden estar afectas.

Inconvenientes. = Con cierta frecuencia el curso post-operatorio se altera por el desarrollo de ciertos accidentes; uno de ellos es el pneumosenio de Lemoyez á consecuencia de un esfuerzo expiratorio fácilmente evitable por la compresión; otro el flegmon

del cuero cabelludo que se desarrolla generalmente del 2º al 3º día, por la reinfección del seno, o más bien por la retención del pus. Tambien puede ocurrir la infección del otro seno, por lesión del tabique; complicaciones cerebrales por osteitis de la pared cerebral, o por infección trans-oreal fácil al faltar la capa mucosa protectora y finalmente ocurren complicaciones orbitarias desarrolladas probablemente por el mismo mecanismo.

Aun no presentándose todos estos accidentes, es muy frecuente en este método operatorio, la simple recidiva, debida a

la insuficiencia del deragie;
2.º á la persistencia de células etmoidales infectadas que no pueden ser destruidas por este procedimiento, como demostraremos más adelante;
3.º, á la imposibilidad de limpiar de fungosidades todos los recessus cuando el seno es voluminoso; y 4.º, á la coexistencia de una sinusitis frontal del otro lado ó de un empiema maxilar ignorados.

El Ogston-Luc triunfa en los senos de dimensiones limitadas, y ^{en el} canal fronto-nasal espacioso, es decir, en aquéllos en que cavidad y conducto forman un todo uniforme, con vertien-

tes rápidas y lisas hacia las fosas nasales. Pero aun entonces exige que la etmoiditis sea insignificante y que el proceso sinusal no haya provocado intensas degeneraciones de la mucosa con lesiones osteíticas. Dos casos que hemos visto operar por este procedimiento, en los que la intensa supuración endo-nasal, con aspecto sanguinolento, pus fétido, y abundantes masas poliposas, atestiguaban una sinusitis, fronto-etmoidal muy acentuada, fracasaron.

Método de Kuhlert. - Este método, cuya primera idea fue dada por Rouze en 1750 se pro-

pone suprimir la cavidad sinusal, siguiendo con esto el principio general de tratamiento de las supuraciones cavitarias con paredes rígidas; es, pues, como si dijéramos un *Exthander* frontal.

La técnica es sencilla: incisión de las partes blandas como en el procedimiento anterior; separación del periostio; trepanación en el punto de elección y resección con las cizallas de toda la pared frontal. La pared orbitaria se quitará solo cuando el seno sea muy profundo y forme un reborde muy saliente al adaptar las partes blandas sobre la

pared orbitaria puesta al descubierta, y en todos los casos en que existan lesiones osteíticas de dicha pared. Si el seno presenta una prolongación orbitaria muy profunda, puede también ser precisa la resección de la pared inferior, siendo á veces necesario llegar hasta las proximidades del nervio óptico. En estos casos el contenido orbitario rellena el espacio puesto al descubierta.

El raspado del seno y de sus recessus es fácil dando el amplio acceso á la cavidad. No se ensancha el canal frontal; basta si acaso dejarle limpio de fungosidades.

Al suturar los labios de la herida se deja un drenaje; éste no es preciso, si la limpieza del seno ha sido minuciosa y si la coaptación de las partes blandas y paredes óseas es exacta; si no, es prudente introducir un tubo de caucho horizontalmente desde la extremidad externa de la herida. Cura compresiva.

A través de este drenaje se practican después si son necesarios lavados é instilaciones de nitrato de plata hasta que la herida esté llena de granulaciones.

Ventajas. = Es imposible la recidiva, por la sencilla razón de ha-

ber sido suprimido el seno. Si no ocurren complicaciones, sobreviene la adherencia de los tegumentos á la superficie ósea, quedando borrada toda cavidad y, aunque permitiese alguna supuración etmoidal, no es probable que aquella se infecte, sino que esta se manifiesta por la secreción nasal persistente ó por alguna pequeña fistulización hacia el ángulo interno de la órbita.

Inconvenientes. = La necesidad del drenaje y curas repetidas por mucho tiempo, expone á infecciones locales, linfangitis, erisipelas, conjuntivitis, etc. No destruyendo las células etmoidales anteriores,

pueden quedar supuraciones persistentes y por ende, un peligro permanente para el cráneo y la órbita.

La deformación es generalmente considerable. El único caso visto por nosotros de sinusitis frontal unilateral, tratado por el Kulmt, (hombre de 40 años) presentaba un aplastamiento muy considerable en toda la región superficial del lado correspondiente que le afectaba mucho. Se ha aconsejado que para hacer menos aparente la deformidad se destruya el seno del lado opuesto (Lanc). Si en el enfermo antedicho se hubiera hecho esto indudablemente hubiera resultado horrible la de-

formación de la frente. En este caso persistía después de tres años una pequeña fístula en el ángulo supero-interno de la órbita, rebelde á varios legrados y á las inyecciones de líquidos modificadores. Era debida á la persistencia de las células etmoidales anteriores infectadas.

Procedimiento de Kuhnt-Luc = Propuesto por Killey suma las ventajas del Kuhnt (supresión de la cavidad sinusal) á las del Ogston-Luc (drenaje nasal). La curación es segura sin ninguna secula (Lermoyer). Queda la deformidad característica de la sinusctomia y puede intentarse su corrección por las inyecciones de vaselina blan-

da (Gersuny), o' de parafina (Eckstein).

Procedimiento de Killian. = Trata de reunir las ventajas del Ogston-Luc, y del Kuhnt, evitando sus inconvenientes.

Este método no es más que la feliz asociación de otros procedimientos operatorios; en efecto, del Ogston-Luc se ha apropiado la idea del *deragie nasal* y la posibilidad de suturar inmediatamente la herida; del Jansen la resección de la pared orbitaria; del Kuhnt la de la pared anterior, pero evita la deformación que aún se produce por la conservación de un puente óseo, representado por el arco or-

bitario. Por encima de este puente desaparece la cavidad, adhiriéndose las partes blandas á la pared cerebral del seno; por debajo, merced al tejido célula-adiposo de la órbita que por su elasticidad ariende y rellena parte de la misma. La conservación de este puente es una originalidad del método de Killian, que como se ve, trata de compaginar las exigencias de la Cirugía con la de la estética.

Por otra parte, constituye un tiempo esencial del Killian la destrucción del etmoides anterior, con el fin de dejar un amplio desagüe y de suprimir

toda recidiva que provenga de la etmoiditis concomitante.

En el método de Ogston-Luc ya vemos que se intenta esto mismo, pero que lo deja incompleto, y a ello se deben la mayor parte de las recidivas. ¿Se pueden destruir las células etmoidales por el orificio de trepanación de la pared anterior del seno? Algunos autores, reacios a la adopción del Killian, aseguran que puede conseguirse esta destrucción. Convencidos nosotros de la trascendencia de este acto operatorio para el éxito de la intervención, le hemos estudiado detenidamente en el cadáver, tratando

de comprobar hasta donde puede ser llevada, la resección del etmoides por el procedimiento de Ogston-Lue.

Insprimiendo á la cuchara rilla, introducida en el canal fronto-nasal, movimientos en todas direcciones, se encuentran estos limitados, como es natural, por los bordes del orificio de Trepanación. Al intentar dirigirla hacia delante, el mango del instrumento se detiene en el borde superior de la brecha frontal y aunque se prolongue esta hacia arriba todo lo posible (con lo que se contrarrestan las ventajas de este método opera

torio), apenas se consigue dar al instrumento una dirección vertical; el eje de la cucharilla prolongado hacia abajo corresponde, todo lo más, a la mitad de la bóveda palatina. Ahora bien, dada la situación de las células pre-infundibulares, sobre todo las del aggr nasi, solo pueden ser destruidas dirigiendo la cucharilla hacia adelante y abajo, lo que es imposible haciéndolo por la brecha frontal.

Si se desciende el mango del instrumento hasta que tropiece con el borde inferior del orificio de trepanación, se

dirige la cucharilla hacia atrás y abajo, pudiendo destruir las células retro-infundibulares, parte de la bulla etmoidal y parte de las células posteriores; queda por encima una buena porción de laberinto por destruir. Resecando el frontal hasta su sutura con la apófisis ascendente del maxilar superior, haremos descender más el mango y atacaremos con la cucharillas nuevas porciones del etmoides, pero no conseguiremos su resección completa porque se tropieza siempre con la parte anterior de la pared endocraniana que pudieramos

destruir, si forzamos algo el descenso del mango y éste tendría á lo más una dirección tal que prolongada viene á corresponder al Tercio inferior de pared anterior del seno esfenoidal.

Algo más puede ser rese-
cado del etmoides, utilizando
el escoplo y partiendo del án-
gulo fronto-etmoidal. Según
que este ángulo corresponde al
mismo nivel que la sutura fron-
to-maxilar, de manera que
resecada la pared anterior
del seno hasta dicha sutura,
puede dirigirse el escoplo hori-
zontalmente hacia atrás, ra-
sando la pared inferior del

cráneo y destruyendo todo el etmoides. Nosotros hemos comprobado que esto no es exacto: aparte del peligro que supone el escoplar rozando una pared tan delgada y frágil, forma aquí el cráneo una ligera convexidad hacia abajo y hace inaccesibles al escoplo las células etmoidales más superiores pre-esfenoidales.

Queda casi siempre, como vemos, parte del etmoides anterior y casi todo el posterior por huesar, y como sabemos que la sinusitis fronto-etmoidal, es la regla y la frontal aislada la excepción, deducimos naturalmente que en el agutón-Luc quedará

fatalmente un foco lesionado, por poco que se extienda hacia atrás la lesión.

Aos hemos detenido en esto, para demostrar que uno de los fundamentos más importantes de la operación de Killian es el de haber dado un amplio acceso al etmoides, siendo posible destruirlo todo, hasta el seno esfenoidal si es preciso, cómodamente, bajo la inspección de la vista y sin peligro para las paredes craneana y orbitaria. Lo consigue, como veremos, resecaudo la rama ascendente del maxilar superior; así se puede introducir horizontalmente la cuchavilla e ir atacando poco

á paro y en todas direcciones las distintas partes del laberinto etmoidal. Este es, sin duda alguna, uno de los mayores méritos de la operación de Killian, porque así previene las recidivas, como lo han reconocido el mismo Luc y gran número de autores franceses.

Sébileau ve inconvenientes en la complicada técnica que exige el método en cuestión y sostiene que con el Ogston-Luc y utilizando cucharillas curvas se consigue la destrucción completa de la cabeza del etmoides, cosa que basta en la mayor parte de los casos, para asegurar el éxito.

No negamos que las cu-

charillas curvas son más á propósito que las rectas para destruir las células pericardiales, pero aunque pudiese destruirlas todas, siempre supone una maniobra ciega que no asegura el que no quede alguna parte infectada del estomago. Aparte de esto, siempre deja incompletos los casos operados con estenoditis posterior que son infrecuentes.

Dicho esto, paremos á describir los distintos tiempos de la operación de Killion. No la hemos visto practicar en el vivo, porque entre nosotros está poco vulgarizada; pero la hemos repetido varias veces en el cadáver,

siguiendo los preceptos del autor, de Luc, Egger, Breysa, Laurens, etc.

Primer tiempo. = Incisión cutánea. = Comprende toda la longitud de la ceja y, al llegar á su extremidad interna, se incurva, de modo que pasa por la parte media de la raíz de la nariz y desciende oblicuamente hacia abajo y afuera, por la parte lateral de la misma, cruzando la apófisis ascendente del maxilar superior y prolongándose hasta el borde inferior del hueso nasal en el surco naso-yugal. Se seccionan los tejidos blandos hasta el periostio; la hemostasia más importan-

te debe hacerse en la arteria supra-orbitaria y en la anastomosis naso-facial.

Luego acongeja una segunda incisión liberatriz hacia arriba en la parte media de la frente, para dar más campo operatorio. Sólo está justificada esta segunda incisión en los casos de senos muy amplios, en los que hay que resear muy arriba, siendo entonces imposible retraer lo suficiente el labio superior de la incisión curva. Sin embargo, retrayéndolo con energía se descubre casi toda la pared anterior del seno y aun se puede insinuar por debajo de los tejidos blandos una

pinna-quebra, despues de despe-
gado el periostio, y acabar la
reseccion sin necesidad de aña-
dir un nuevo corte de la piel,
siempre más visible que el
peri-orbitario. Si es de absoluta
necesidad esta incision fron-
tal, se dejará para cuando
veamos que la reseccion no po-
drá hacerse de otra manera...
por la gran extension del seno.

2.º Tercer tiempo. Incision del periostio. Efec-
tuada la hemostasia se secciona
el periostio; por un espacio de cinco mili-
metros por encima del arco-orbi-
tario, paralelamente á este bor-
de, desde el límite externo de la
incision cutánea hasta la línea
media en el punto de union de

los dos huesos propios de la nariz; segundo, á lo largo y un poco por debajo del arco orbitario, de modo que diste unos 5 milímetros de la incisión precedente y se prolonga en línea curva por la cara lateral de la nariz un poco por delante del borde lateral del hueso propio. Queda por lo tanto una faja de periostio limitada por las dos incisiones, cuyo objeto es asegurar el puente óseo que ha de ser conservado; con esto se comprende la precaución con que se ha de obrar en los tiempos sucesivos para no demudar el hueso con un escape del periostotomo.

3.^o Tiempo = Exploración del seno.
Se separa el periostio de la pared anterior hacia arriba. No teniendo una idea aproximada de las dimensiones del seno que se va abrir, creemos preferible demudar el hueso únicamente en la porción precisa para hacer una trepanación exploratoria o un poco más.

En este punto se trepana el hueso como de ordinario, alejándose lo más posible del borde orbitario, pero aproximándose a la línea media y casi encima de la raíz de la nariz. Así no se corre el riesgo de penetrar en el cráneo si el seno es pe-

quero, como ocurrió en un caso de Breyre. Vale más exponerse a abrir el seno abierto, que no la cavidad craneana.

Abierto el seno, se introduce un estilete que dirigido en todos sentidos, nos da idea de la extensión de aquél. Si al levantar la rodaja ósea se ha destruido la mucosa, se procura introducir el estilete con cuidado despegándola del hueso y evitando su laceración para drenar el pus.

4.º Tiempo = Amplia trepanación y resección de la pared frontal. = Entonces se despega el

perióstico un poco más allá de los límites del seno demostrados por la exploración, y retrayendo energicamente el colgajo cutáneo perióstico se va escoplando en el límite superior del puente orbitario para no correr el riesgo de que éste se fracture. La separación de la pared anterior se termina con la pinza gubia, hasta sus límites más extremos. Por esta ancha brecha se limpia cuidadosamente la cavidad de fungosidades.

5.º Tercero. = Resección de la pared orbitaria nasal. = Para proceder á este acto operatorio hay que desprender antes el labio in-

ferior de la herida, juntamente con el periostio. Al hacer esto y continuar el despegamiento desde el borde orbitario hacia el interior de la órbita se desprende fatalmente la inserción de la polea del oblicuo mayor. Este inconveniente, propio también de la operación de Kuhnt no tiene generalmente consecuencias desagradables, sin duda porque continúa adherida al periostio, é incluida más tarde en el tejido cicatricial encuentra suficiente apoyo para permitir la función del músculo. He aquí por qué en la inmensa mayoría de los casos desaparece más ó menos pronto la diplopia re-

sultante. Pero de todas suertes, mientras dure este defecto de la visión proporciona bastantes molestias, y aunque raros, no han dejado de registrarse casos en que se ha hecho permanente.

Por esto juzgamos que se debe respetar el punto de inserción de dicha polea que corresponde al ángulo supero-interno del borde orbitario y a 2, ó 4 milímetros detrás del mismo. Siempre hemos conseguido respetarla, procediendo de la siguiente manera: con mucho cuidado se desprende el periostio de la apófisis ascendente del maxilar, retirando hacia afuera

las partes blandas, desinsertando el tendón directo del orbicular, apartando el saco lagrimal hasta poner al descubierto la cresta del *nugius*. Continuando la separación con delicadeza hacia arriba, llegamos á distinguir, á través del periorbitio, el relieve que forma la polea del oblicuo mayor; hay que tener en cuenta que, el más ligero escape del instrumento puede desinsertarla.

Una vez demandado el hueso en la porción descendente de la incisión, se hace lo mismo en la porción horizontal, por fuera de la polea, insinuando el instrumento entre el pe-

riostio y el techo orbitario, lo cual se hace con gran facilidad, porque, a este nivel, es muy débil la adherencia entre hueso y membrana nutricia. Debe terminar la demarcación en la misma polea como anteriormente. Por detrás de ella se despegan también los tejidos, profundizando en la órbita según la extensión de la pared inferior del seno. Como es consiguiente, la polea del oblicuo mayor queda aislada por todos lados.

Deprimidos suavemente hacia abajo los tejidos orbitarios con un separador de Jarabœuf, queda bien manifiesta toda

porción desnuda de la pared inferior del seno. Para reserarla aconseja Killian que se coloque el operador detrás de la cabecera del enfermo, y con un pequeño escoplo y martillo se hunda toda esta pared. Siguiendo los consejos de Egger hemos comprobado que es muy fácil destruirla de abajo arriba, y así se repeta con toda la seguridad la inserción de la polea. La perforación de la pared orbitaria se hace lo más lejos posible de dicha polea con el escoplo y después con una pequeña pinza-gubia se va reserando el resto a pequeños bocados hasta el an-

gulo cerebro-orbitario,

Concluida esta resección se procede á hacer lo mismo al nivel de la apófisis nasal del frontal donde el hueso es resistente y desde allí abajo, con cirallas se va separando poco á poco la apófisis ascendente del maxilar y hasta un poco del hueso nasal y del unguis para que la vía de acceso hacia el etmoides sea lo más amplia posible. Mientras dura esta resección conviene respetar la ~~mucosa~~ pituitaria para no hacer más intensa la hemorragia.

La brecha practicada en

la pared orbitaria del seno se une con la de la apófisis del maxilar; destruyendo la porción que queda detrás de la polea del oblicuo mayor.

6.º Tiempo. = Destrucción de las células etmoidales. = Killian y otros operadores destruyen todo el etmoides sistemáticamente. Por la brecha para-nasal se introduce la cucharilla horizontalmente, y dirigiéndola en todos sentidos, se separan las células, empezando por las más superficiales y avanzando paulatinamente en profundidad hasta destruir las por completo. Ha de quedar el etmoides convertido en una cavidad de paredes

superior y externa casi lisas. Esta maniobra ha de ir dirigida por la vista iluminando bien el campo; así se está seguro de respetar las dos paredes peligrosas, la craneana y la orbitaria. Nos ha parecido que si se reseca antes el cornete medio por vía nasal, como aconseja Luc, se facilita mucho el legado etmoidal.

Este legado puede ser llevado hasta la pared anterior del esfenoides y hasta es posible penetrar en su cavidad, si es preciso.

Al hacer esta resección tan amplia del etmoides queda muy

ensanchado el conducto fronto-nasal y se completa esta ampliación, separando con la cucharilla todas las bullas frontales que rodean el hiatus frontal, hasta conseguir que introducido el dedo meñique por la ventana de la nariz aparezca en la brecha frontal y se mueva libremente en el canal ampliado, cuyas paredes han quedado lisas.

Si se ilumina la cavidad nasal por la apertura del seno, se ve una gran extensión de esta y en los curas consecutivos ha de poder alcanzarse un estilete, introducido por la nariz, la pared más alta

del seno, poniéndose en contacto con los tejidos blandos que forman su cara anterior.

¿Debe ser destruido sistemáticamente todo el etmoides? Según el parecer de Killian no tiene esto ninguna trascendencia, porque no agrava la operación. Sin embargo, no siempre debe ser preciso, porque en muchas sinusitis frontales no está afectado más que el etmoides anterior, y sería de desear que tuviéramos signos indudables para limitar sus lesiones y llevar la resección hasta donde fuera necesario, respetando las partes sanas, siempre es útil limitar el traumatismo á lo

puramente preciso. Desgraciadamente no nos da la clínica datos para diagnosticar con seguridad la etmoiditis, ni menos el grado y extensión de sus lesiones. Debemos suponer que el etmoides anterior está afectado cuando, explorando con el estilete, se nota la sensación de hueso demudado, de fragmentos necrosados, de laminillas reblandecidas que crepitan al menor contacto, cuando se observan masas poliposas en el meato medio bañadas en una secreción purulenta y á veces fétida y de color obscuro (Grünwald). La etmoiditis posterior apenas da indicios, pues ni el catano retro-nasal, ni la rinos-

rición previa limpieza del pus entre el cornete medio y el tabique ni el carácter fétido de la supuración, ni la tumefacción del tubérculo del septum nasal, nada de esto tiene un gran valor.

Antes de llegar a la operación no podemos, pues, saber qué grado alcanzan las lesiones etmoidales.

Durante la operación, tal vez pudieran limitarse las lesiones, apreciando el aspecto de la mucosa que es friable, fungosa y muy hemorrágica donde el etmoide es asiento del proceso flogístico y, separada esta porción, se llega a cierta profundi-

dad. donde, si los tejidos están sanos, se observa que la hemorragia es menos abundante, la mucosa cambia de color y resiste mejor a la destrucción, por la cucharilla y, limpiando bien, se ve tal vez que ya no queda ninguna mancha fungosa ni fondo celular con pus. Pero, como se comprende, todo esto es muy vago, todo tiene un valor muy relativo; las decisiones que se tomen dependen más de la apreciación del operador que de lo que realmente exista; no hay, pues, seguridad en la limitación de las lesiones, y por esto se acepta que se ruegue, siempre el etmoides, ya que es

una operación benigna, y al menos suprimiremos la fuente más segura de recaídas.

7.^o Tiempo. = Drenaje y sutura. =

Se coloca una larga mecha de gaza encima de los tejidos blandos de la órbita y el extremo libre se conduce á la fosa nasal, donde se pone un taponamiento moderado.

Se sutura la herida y se aconseja poner una cura compresiva hasta que la cicatrización sea completa.

Ventajas. = Las excelencias de este método han sido reconocidas por multitud de cirujanos: Guizot, Reinhard, Caurarel, Renembren, Dreyne, etc, y la ma-

por parte de ellos presentan una característica en extremo satisfactoria. El mismo Luc le acepta sin reservas.

Puerto que suprime la cavidad sinusal goza de los mismos éxitos que el Kuhlnt pero respetando las exigencias de la estética; proporciona un acceso ideal hacia el laberinto y una ampliación más que suficiente al canal fronto-nasal.

Inconvenientes. - Es de técnica complicada y laboriosa y exige una larga incisión muy visible.

¿Consigne desde el punto de vista estético el fin que se propone? No hemos visto ningún

operado por el Killian, pero se comprende que un seno muy extenso no ha de permitir la adherencia de los tejidos blandos á su pared profunda sin que se produzca una depresión muy visible por encima del arco orbitario. Sin embargo, esta deformidad puede ser corregida por las inyecciones de Gersuny ó de Eckstein como Neuenborn ha comprobado en un caso.

De la misma manera, es muy posible que en ciertas circunstancias no sea suficiente el tejido adiposo orbitario para rellenar el hueco resultante de la resección del techo

orbitario, faltos los tejidos cada-
véricos de la elasticidad y tur-
gencia que los del vivo, no es
posible comprobar si realmen-
te desaparece por este meca-
nismo la cavidad sinusal.
Luc, Lombard, Jaques, confirman
las previsiones de Killian en
este sentido, pero sin duda ha-
de haber senos en que, ni la
depresión de los tegumentos, ni
el ascenso del tejido de la órbi-
ta serían suficientes para cegar
toda la cavidad, transformán-
dola de real en virtual.

¿Expone el Killian á las reci-
divas? Teóricamente no deben
estas presentarse, porque se es-
tablece un drenaje suficiente.

Habría que tener de extraño que apesar de los éxitos obtenidos se hayan registrado algunos fracasos, las condiciones del operador y operado varían al infinito y siempre no es posible cumplir con escrupulosidad todas las reglas que la operación exige.

Exepanación por vía orbitaria. = Este procedimiento fué iniciado por Jansen en 1893 y perfeccionado por Jacques y Durand en 1903.

Jansen ataca el seno en el ángulo supero-interno de la órbita; por la brecha ampliada suficientemente explora el seno y lo limpia de fungosi-

dades. El drenaje se verifica por vía externa.

Abandonado justamente este procedimiento tan primitivo, Jacques y Durand utilizan de nuevo la vía orbitaria, pero prolongando la resección hasta la apófisis ascendente del maxilar; es pues un verdadero Killian sin ablación de la pared frontal del seno. Cumpliría, pues, las mínimas indicaciones de éste, con la ventaja de no producir la menor deformación, si no tuviera el inconveniente de hacer difícil, y a veces imposible, la limpieza absoluta de la cavidad cuando ésta es

de grandes dimensiones y presenta profundos divertículos.

Procedimiento de Zaytar. = Puede considerarse también como un derivado del Killian, pero sin resección de la pared orbitaria. La cavidad sinusal es abierta por la cara anterior como en el Ogston-Lue. La brecha se prolonga hacia la apófisis arredondeada como en el Killian, para atacar por esta vía el canal fronto-nasal. Posteriormente ha mejorado el autor su procedimiento, dejando un pequeño puente óseo en la parte más saliente del arco superciliar, oblicuo hacia arriba y adentro que

separa la brecha frontal de la maxilar, si bien se comunican ampliamente por debajo de dicho puente. Este no necesita, por su pequeñez, peñostio para su nutrición.

Como se comprende por esta breve reseña, este método es de una gran sencillez, y cumple perfectamente dos exigencias fundamentales; el respeto á la estética y la destrucción de las células etmoidales.

Elección del método operatorio.

No hemos de ser sistemáticos en la ejecución de cualquiera de los métodos descritos; cada uno tendrá sus aplicaciones en

determinados casos, y aún los habrá que exijan una técnica improvisada, completamente atípica, como cuando existen fistulaciones, flegmones frontales u orbitarios etc.

Como dice Sebileau, no debemos aceptar sin reservas los llamados procedimientos iscales, porque, dadas las infinitas variedades de sinusitis fronto-etmoidal, desde el punto de vista de la antigüedad de sus lesiones, de su extensión e intensidad y de la anatomía forzosamente han de ser frecuentes los casos en que no cuadra el método

escogido.

Nuestra preocupación ha de ser, conseguir á todo trance la curación radical, compaginando esto con la necesidad de evitar en lo posible las deformaciones. Si teniendo á éstas no nos atrevemos á pasar del Ogston-Luc, tal vez nos quedemos cortos; si llegamos desde luego al Killian es probable que nos hayamos excedido.

Habrán enfermos con seno pequeño, sin anfractuosidad y con lesiones etmoidales nuevas ó muy limitadas. El Ogston-Luc es entonces un procedimiento excelente sin duda alguna.

En otras ocasiones las lesiones etmoidales son evidentes, el seno es pequeño y si hay algún diverticulum es perfectamenteasequible desde la abertura frontal. El método de Zappas nos parece insustituible en tales casos y, si el respeto á la estética se impone, tal vez convenga acudir al de Jacques Durand.

Dada la complicada técnica del Killian, debe reservarse este procedimiento á aquellos casos de senos grandes, más que grandes voluminosos con profundas y angostas prolongaciones orbitarias, con cavidades retro-sinuales

y acompañados de leiones etmoidales intensas. Nos inclinamos á creer que el Killian no obra precisamente por la supresion de la cavidad, sino porque, al destruir la lamina orbitaria hace desaparecer esas hendiduras tan profundas de ciertos senos, cuyas dos paredes superior é inferior están casi en contacto, dejando sólo un estrecho espacio, en el que no puede introducirse la cucharilla para hacer una limpieza esmerada, en el que los exudados se mantienen adheridos por capilaridad y no desagüan fácilmente sino por reboramiento, pues-

to que, en lugar de tener su vertiente inclinada hacia el conducto fronto-nasal, la tienen horizontal ó en sentido opuesto.

Si destruimos estos espacios y se rellenan por la grasa orbitaria desaparece la principal, por no decir la única fuente de reinfección; y asegurados el desagüe y la limpieza del resto de la cavidad, no nos parece esencial el que ésta se suprima. Muchos autores no se preocupan de que la adhesión de los tegumentos á la pared profunda del seno sea muy íntima, y sin embargo, sobreviene la cura-

ción perfecta.

La elección del método operatorio no presenta, pues, dificultades desde el punto de vista de las condiciones de la cavidad sinusal. No sucede lo mismo en lo que respecta á los límites de la intervención en el etmoides. ¿Basta el raspado del infundibulum ó el ligero ensanchamiento del canal fronto-nasal como se hace en el Ogston Luc? ¿Es suficiente la resección del etmoides anterior? ¿Debe extenderse la destrucción á todo el laberinto? Ya hemos visto más arriba que la resolución de estos problemas exige

el conocimiento exacto de las lesiones etmoidales y que ni en la clínica ni en el acto operatorio es posible decidirlo con certeza. Sin embargo, teniendo en cuenta los signos entonces enunciados se puede obrar con grandes probabilidades de limitar la intervención á lo puramente indispensable.

Resumen: No habiendo indicaciones urgentes, he aquí como puede procederse en un caso determinado:

1.º Tratamiento endonasal: raspado del meato medio si es preciso, cateterismo y lavado del seno y resección de la cabera

del cornete medio. Este tratamiento puede dar cuenta de casi todos los casos subagudos y de muchos crónicos. Siempre tiene la ventaja de aliviar los síntomas molestos, de prevenir las complicaciones y de preparar el terreno para la operación radical, puesto que la resección del cornete facilita el ensanchamiento del canal fronto-nasal, tanto en el Ogston-Luc como en el Killian.

2.º Decidida la operación por vía externa, debemos intentar siempre el Ogston-Luc por si fuera suficiente. Una vez descubierto el seno y orientados,

por su exploración, acerca de la intensidad de sus lesiones, de su volumen, del estado del infundibulum, etc nos será fácil saber hasta donde debemos llegar en nuestra intervención. Si la cavidad sinusal es de medianas o pequeñas dimensiones, de amplis infundibulum y con lesiones etmoidales muy limitadas, según puede presumirse por los signos que se hayan observado, debe quedar como definitiva la operación de Luc. Si, en iguales condiciones de seno, son probables las lesiones más extensas del laberinto etmoidal, puede completarse la intervención por el

método de Zappas. Si, al abrir el seno nos encontramos con lesiones, internas de la mucosa y diverticulum orbitarios muy profundos, se sigue el método de Killian, pues solo falta dar á la incisión la forma y longitud convenientes.

3.º = El método de Jacques-Durand solo debe intentarse cuando exigencias estéticas nos obliguen á ello. El de Kuhnt lo reservaremos para cuando existan lesiones óseas que no consientan la conservación del puente orbitario, ó cuando sea necesario abrir el cráneo, en cuyo caso sería una imprudencia no

dejar un amplio drenaje por
vía externa.

Torotamiento quirúrgico
de la sinusitis frontal doble.

Puede aplicarse el procedimien-
to que estimemos más oportu-
no de los descritos, practi-
cando uno á cada lado.

Pero el que nos parece
más práctico es el J. Laurent,
que brevemente expuesto consis-
te en lo siguiente: practica
una incisión en arco en
un pliegue invertido, cuyo vértice
corresponde á la raíz de la
nariz y las ramas á cada
ceja; cada seno es trepanado
y raspado aisladamente y
después reunidos en una

sola cavidad por destrucción del tabique; inmediatamente se fragua con escoplo y martillo una brecha horizontal de un centimetro de ancho que une ambos orificios de trepanación, correspondiente á la parte inferior de la glabella y encima de la raíz de la nariz; por esta vía se reuca, con pinza gubia la lámina perpendicular del etmoides, de modo que se reúnan ambos infundibulum en uno solo, valiéndose de la cucharilla para ensanchar este camino que sirve de desagüe único por la fora nasal.

Sinusitis fronto-maxilar. = Es

la combinación más frecuente. Se deben operar en una misma sesión ambos empiezos, empezando por el Caldwell Luc; una vez limpio el seno maxilar se taponan provisionalmente y se procede á la intervención frontal como de ordinario. Terminada ésta, se vuelve al seno maxilar para separar el taponamiento, inspeccionar de nuevo la cavidad y suturar la herida bucal.

Pansinusitis. = Se utiliza una vía Transmáxilo-nasal análoga á la que practica Moore, para la extirpación de los tumores de la naso-faringe.

El procedimiento recomendado por Jacques nos parece el mas práctico; es una feliz combinación del método de Moure y del Jacques-Durand para el seno frontal. Por la amplia brecha resultante se pueden atacar todos los senos de un lado. La operación es muy entretenida; en un caso de Luc duró tres horas. Por esto se ha recomendado hacerlo en dos sesiones: en una se operan los senos fronto etmoidales y en la segunda el maxilar y el esfenoidal. Conozcamos tambien la aplicación que en la primera parte de esta operación

puede tener el procedimiento de Killian.

Sinusitis frontales complicadas, con manifestaciones cerebrales. - No es del caso describir los procedimientos de trepanación del cráneo aplicables a estos casos, pues esencialmente no difieren de las intervenciones endocranianas por complicaciones de origen ótico. Lo esencial es abrir ampliamente el seno y seguir sucesivamente la serie de etapas recorridas por la infección, yendo al encuentro del pus, y no abandonar una de ellas para pasar a la siguiente, sino en

el caso en que no haya sido encontrado el pus que se busca; una vez descubierto, evacuarlo y asegurar el desagüe ulterior.

*
* *

Conclusiones.

1.^a La importancia de la sinusitis frontal crónica, la elección de vía para su tratamiento quirúrgico y los detalles de técnica de éste, dependen casi exclusivamente de la disposición y relaciones anatómicas del seno frontal.

2.^a La condición etiológica más importante de las sinusitis frontales crónicas es la retención completa o incompleta de los exudados.

3.^a Esta retención puede ser influida en alto grado por las relaciones del conducto fronto-na-

sal con las células etmoidales anteriores, y en todo caso es determinada por las alteraciones de la mucosa que obstruyan dicho conducto, desde la simple tumefacción hasta su degeneración fungosa ó poliposa.

4.º La simultaneidad de la sinusitis frontal con la etmoiditis anterior están frecuente, que debe ser considerada como habitual para los fines del tratamiento.

5.º El tratamiento puede ser conservador ó quirúrgico.

6.º Muchas sinusitis subagudas y algunas crónicas curan por los medios del tratamiento conservador. De todos modos, salvo

indicaciones de urgencia, es prudente emperar siempre por este tratamiento, acudiendo sucesivamente al cateterismo y lavados del seno, á la resección de la cabeza del cornete medio, y por fin, á la cura radical, si fracasaran dichos medios y persisten los síntomas molestos.

7.^a En principio, toda sinusitis crónica, incurable por los medios conservadores, debe ser tratada por procedimientos quirúrgicos. Este precepto es: urgente, en los casos de complicación incipiente ó confirmada; necesario, en los que se presentan frecuentes crisis de retención con el consiguiente cortejo de dolores más ó menos

violentos, supuración abundante, opacidad del seno á la diafanoscopia, etc., y discrecional, en el empiema latente con escasos síntomas y molestias insignificantes, atendiendo al pronóstico benigno quoad vitam, que esta forma ofrece.

8.^a La indicación operatoria fundamental es el restablecimiento del drenaje fronto-nasal; le sigue en importancia la extirpación de la mucosa enferma y de la masa etmoidal que participe del proceso; es menos esencial la supresión del seno enfermo.

9.^a Aparte las tres condiciones anteriores, peran tambien en

la elección del procedimiento quirúrgico, las exigencias de la estética, en tanto no comprometan el éxito operatorio.

10.º Los principales métodos operatorios pueden ^{ser} agrupados en tres clases:

Simplex: actúan únicamente sobre el seno.

El de Ogston-Luc; trepanación simple y drenaje nasal.

El de Kuhnt; sinusectomía y drenaje externo.

El de Kuhnt-Luc ó de Tilley; sinusectomía y drenaje nasal.

Mixtos: actúan } El de Zappas: Exepanación de la pared frontal.
sobre el seno y el } El de Jacques-Durand: Idem, de la pared orbitaria
etmoides por vía }
para-nasal. } El de Killiani: Id. fronto-orbitaria; conservación del arco orbitario.

Complicados: Combinación de varios procedimientos para el tratamiento de la pansinusitis.

11.^a No debe aplicarse un solo procedimiento á todos los casos. Cada uno tiene sus indicaciones que, en esquema son:

El Ogston-Luc, en senos peque-

nos sin anfractuosidades y con lesiones etmoidales nulas ó muy limitadas.

El *Captar*, en iguales condiciones de seno con intensas lesiones del etmoides.

El *Killian* en senos grandes, anfractuosos con profundos y angostos divertículos orbitarios; lesiones extensas del etmoides.

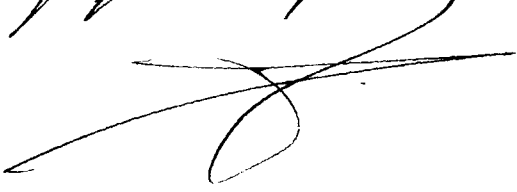
El *Jacques-Durand*; debe intentarse solo cuando importa respetar la estética en las mismas condiciones que el *Captar*.

El *Kuhnt* ó el *Gilley* sólo se utiliza en sinusitis complicadas con fenómenos cerebrales, osteo-periostitis, fístulas, etc.

12.º Cuando no concurren circuns-

tancias que obliguen á poner en práctica determinado procedimiento, debe intentarse siempre el Ogston-Luc, por su sencillez y la insignificante deformación que produce. Durante la intervención puede aquél ser fácilmente transformado en un Captas ó en un Killian según lo exijan las condiciones anatómicas y patológicas del seno trepanado y las lesiones del etmoides que se encubran.

He dicho
Lorenzo Habrés Fornés



Madrid y Junio de 1910.

Bibliografia

Allezais. = Nire chirurgicale des sinus frontaux. = X X Session de l'Association française pour l'avancement des sciences. 1891.

Breyre. = La cure radicale des sinusitis frontales chroniques. = Arch. interut. de Laryngologie etc. 1905.

Breyre. = Nouvelle contribution à l'étude du procédé de Killian pour la cure de la sinusite fronto-ethmoidale chronique. = Arch. interut. de Laryngologie. 1906.

Botey. = Tratado de oto-rino-laringologia.

Broeckhaert. = La cure radicale des
pneumites. = Bull. de
Laryngologie etc. - 1905.

Capart. = Des indications opera-
toires dans le traitement
des sinusites. = La presse oto-
laryngologique belge - 1906.

Castex. = Maladies du nez = in Del-
bet et de Dentu : Traité de Chi-
rurgie.

Cauzard. = Traitement radicale des si-
nusites frontales chroniques
Thèse de Paris - 1903.

Cauzard. = De l'esthétique dans la chirurgie des sinus frontaux. =
Annales des maladies de l'oreille - 1908.

Chaput. = Traitement des sinusites fron-
tales suppurées. = Arch. intern. de
Laryngologie. - 1905.

- Chauvet. = Relation pathogénique, entre les fosses nasales et la poitrine. = Thèse de Bordeaux.
- Chavanne. = Algia sinusienne frontale hystérique. = Congrès de la Soc. franc. d'Otologie - 1905.
- Cheval. = Traitement des lésions infectieuses des cavités accessoires du nez. = La presse oto-laryngologique belge - 1905.
- Cisneros. = Absceso del lóbulo frontal consecutivo a una sinusitis frontal. = Rev. hebdom. de Laryng. - 1905.
- Cisneros. = Un caso de sinusitis frontal doble. = Boletín de Laryng. - 1905.
- Compaired. = Dos casos de trepanación del seno frontal. = Rev. de Med. y Cirurg. prácticas - 1900.
- Compaired. = Sobre la sinusitis frontal crónica y la operación de Ogston.

Luc = Res. Heró - Americana de Ciencias
Méd. - 1900.

Compaired. = Sobre la sinusitis frontal =
El Siglo Médico - 1901.

De Lapersonne. = Les complications oculo-
orbitaires des sinusitis =
Annales des maladies de l'oreille - 1902.

Durand. = Sinusite frontale compliquée
de necrose de la paroi poste-
rieure = Soc. franc. d'Otologie - 1906.

Egger. = Contribution à la Chirurgie
du sinus frontal. = Congrès
de la Soc. franc. de Laryngologie - 1902. -
Rev. hebdom. de Laryngologie - 1904.

Euret. = Nouveau cas d'empyema fron-
tale se développant dans le si-
nus maxillaire = Arch. intern.
de Laryng. - 1900.

García Tapia. = Indicaciones y tratamien-

*to quirurgico de la sinusi-
tis frontal.* = Rev. Clinica de
Madrid 1909.

Garel. = Les sinusites aiguës maxi-
llaires y frontales pendant
l'épidémie de grippe. Bull.
de la Soc. franc. d'Otologie - 1900.

Guisez. = Traitement opératoire des
sinusites frontales chroni-
ques. - Semaine Médicale - 1905.

Guisez. = Traitement chirurgical de
l'ethmoïdite purulente. -
Ann. des malad. de l'oreille - 1902.

Guisez. = Nouveau procédé de cure
des sinusites frontales. - Soc.
Paris de Laryng. - 1907.

Hajeck. = Indication de l'intervention
opératoire dans les sinusites
frontales. - Arch. intern. de Laryng. - 1906.

Kerandren. = Pseudo sinusite fronto-
le tristerique. - Archv. intern.
de Laryng. - 1907.

Killian. = Description abrégée de mon
opération radicale par le
sinus frontal. - Annal. des
malad. de l'oreille - 1902.

Killian. = Die Nebenhöhlen der Nase. -
Jene - 1903.

Laurens. = Chirurgie oto-rhino-laryn-
gologique. - 1906.

Lermoyez. = Diagnostique et traitement
des sinusites aiguës, etc. - Presse
médicale - 1898.

Lermoyez. = Indications et traitement
des sinusites maxillaires y
frontales. - Annales des malad. de
l'oreille - 1902.

Luc. = Traitement des sinusites fron-

tales suppurées chroniques
par l'ouverture large de
la paroi antérieure et le
drainage par la voie na-
sale. — Arch. intern. de Laryng. 1896.

Luc. = Leçons sur les suppurations
de l'oreille moyenne et
des cavités accessoires des
fosses nasales. — Paris 1910.

Luc. = La méthode de Killian
pour la cure radicale
de l'empyème frontal
chronique. — Annales
des malad. — de l'oreille 1902

Moure. = Maladies des fosses nasales.
— 1893.

Onodje. = Die Nebenhöhlen der Nase.
Wien. 1905.

Picqué et Loubert. = De la meilleure voie

d'accès vers les cavités annexes des fosses nasales, pour le traitement de leur suppurations rebelles et étendues. - Ann. des malades de l'oreille 1903.

Poirier et Charpy = Traité d'Anatomie

Royet. = Sur un période paradoxal dans l'évolution des sinusites frontales. - Arch. intern de Laryng 1905.

Sain-Clair Thompson = Sinusites frontales; cas de mort post opératoire. - Ann. des malades de l'oreille, 1905.

Sebilcau. = Traitement des sinusites frontales. - Soc. de Chirurgie. - 1904

Sieur et Jacob. = Recherches anatomiques

9
cliniques et opératoires sur
les fosses nasales et leurs
sinus. - 1901.

Caplas. = Non procédé d'opération
de la sinusite frontale
chronique. - Archiv. intern. de Laryn-
gologie. - 1906.

Gestut y Jacob. = Anatomia topografica.

Etiery de Martel. = Examen et mensuration des sinus
frontaux de 59 sujets. Ann. des
malad. de l'oreille - 1905.

Goubert. = Quelques réflexions le mode de
guérison des sinusites frontales
chroniques après la cure radi-
cale. - Archiv. intern. de Laryng. -
1904.

Goubert. = L'évidement fronto-ethmoïdal;
procédé simplifié d'opération ra-
dicale des sinusites frontales.

recidivées. - Arch. intern. de Laryngologie
1905.

Walter Wells. = La voie intranasale dans
les opérations sur les sinus
accessoires des nez. - Arch. intern. de
Laryngologie. - 1906.

Zucker-Kandl. = Anatomie normale et
pathologique des fosses nasa-
les et de leurs annexes. - 1895.
